Aesthetische Weltanschauung

eines

Veteranen.

Gewidmet

den Rittern vom Geiste.

Wien.
Verlag von Carl Gerold und Sohn.
1853.

Aesthetische Weltanschauung

eines

Veteranen.

Gewidmet

den Rittern vom Geiste.

Wien.
Verlag von Carl Gerold und Sohn.
1853.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

Druck von Carl Gerold und Sohn.

Vorwort.

Eine ästhetische Weltanschauung muß von Gott — dem Himmel ausgehen, wenn sie diesen Namen verdienen soll — und daran schließe sich die Erde — der Mensch mit seiner Geschichte. So führen wir den Leser auf einen schönen, ja auf den erhabensten Standpunkt, von wo aus er den Gang Gottes in der Natur, die Gedanken, die der Ewige ihm in der Reihe seiner Werke vorlegt, mit erquickender Ruhe betrachten kann.

O könnte ich damit den süßen Eindruck mittheilen, den ich über das Anschauen dieses göttlich flimmernden — und steinernen Evangeliums — über die Weisheit und Güte des unerforschten Schöpfers in seinen Werken mit einem Zu-

trauen empfunden habe, das so beruhigend — so erquickend ist.

Für ein größeres Publikum, welchem die physische Zeit mangelt, mit den Wissenschaften genauere Bekanntschaft zu machen, sei dieses Buch, in welchem sich die Jahrhundert langen Forschungen tiefer Denker finden, bestimmt. Ihm weihe ich, zur Erhebung — zur Läuterung des innern Menschen eine Betrachtung, wie solche nicht aus meinen schwachen Kräften — nein, wie sie aus dem Geiste der größten Männer floß; aus ihnen zog ich diese Zusammenstellung der Welt-Anschauung, um vielleicht doch manchem meiner Mitmenschen hellere Gedanken in die Seele zu legen — und das Herz zu erfreuen.

Glücklich, wenn die Aufgabe gelingt und vielleicht so manch guter Same ausgestreut ist.

Der Verfasser.

Motto: In der Wahrheit ist Leben,
in der Lüge der Tod! —!

I. Abschnitt.

I. Betrachtung.

Gottgedanke!

Nach Zschokke bearbeitet.

Entreiß dich deinen Schranken,
Mein Geist und fleuch hinauf!
Ihr heiligen Gedanken,
Schwingt euch zur Gottheit auf!
Gott ist der höchste Geist,
Er will auch schon auf Erden
Von uns verherrlicht werden,
Wie ihn der Engel preist.

Im Geiste bet' ihn, Seele.
Und in der Wahrheit an!
Liebst Du des Herrn Befehle,
Wie selig bist du dann!
Er hat Unsterblichkeit
Und Seligkeit und Leben;
Dem, der sich ganz ihm weiht.

Was — wie und wo! — ist Gott? Diese Frage liegt dem Spähen des Verstandes im tiefsten Dunkel. Auch ist es schlechterdings unmöglich sich eine Vorstellung von ihm zu bilden. So wie es auch unmöglich und vergebens ist, den Blindgebornen Vorstellungen vom Eigenthümlichen des Sehens, vom Zauber des Lichtes, von Pracht der Farben, Formen, Nähen und Fernen beizubringen. Er versteht uns erst, wenn er selber sehend wird. So werden wir erst dann unsere Ahnung erkennen —; diese Frage beantwortet finden — wenn wir sie erfüllt sehen werden.

Aber eben der Gottgedanke entspringt aus der Sinnenwelt, die Natur, die Weltordnung ist die Offenbarung eines Gottes. Draußen im weiten Reiche der Schöpfung ruft das eigene Herz laut jubelnd, — ja die Gottes schöne Natur ist die lebendige Offenbarung des Vaters. Sie ist in allen Wechselfällen des Lebens unsere Freundin! — unsere Lehrerin und unsere Trösterin! — O gewiß! ein wahres Wort. Aber die Natur wirft sich uns nicht, wie leichtfertige Freunde auf den ersten Blick in die Arme, nein! sie will wie eine wahre Freundin gesucht sein.

Wir müssen gleichsam ihre Herzenssprache erlauschen; wir müssen um sie werben, wie um eine holde Braut; wir müssen ihr zuvor tief in die Seele schauen, ehe sie uns den Weihekuß ewiger Liebe und Freundschaft auf die Stirne drückt.

Ist dieß aber erst einmal geschehen, dann schmiegt sie sich treu und liebevoll an uns — dann öffnet sie den

Schatz ihres reichen Lebens, — dann drückt sie den duftenden Blüthenkranz der edelsten und reinsten Freuden auf unser Haupt. Peinigen uns die Tausende von Convenienzen — Täuschungen und Kränkungen im alltäglichen Leben, — wir streifen alles ab, bei der Freundin Natur — und die beschwerte Brust athmet freier und leichter.

Aber auch die Natur ist nicht Gott selbst — sie nur die lebendige Offenbarung Gottes — sie ist — menschlich gesprochen — nur das Kleid, nur der Körper Gottes — in dem der Geist wohnt —. Sie ist die erhabene Wirkung einer großen Ursache. Darum ist diese Offenbarung ein dem Geiste unentwendbares, nnwillkürliches Wissen; der Schlüssel des Weltgeheimnisses. Ohne dem wäre unser eigenes Dasein ein ewig unaufhörliches Räthsel. Niemand hat Gott gesehen —; kein Sterblicher kann ihn begreifen; aber das fühlen wir, daß er eben so wenig die Natur selbst ist, als er über der Natur ist.

Nur eine Analogie scheint ihm zu entsprechen. Es ist der Mensch in seinem Körper und Geiste. Wie in der äußern kostbaren Hülle unsers Körpers der unsichtbare, ewige, denkende Geist wohnt, und diesen Körper regiert, lenkt und leitet, — so scheint es, daß die ganze, weite Natur, d. h. das ganze Weltall, die Unendlichkeit der Schöpfung, in allen ihren Sonnen- und Weltsystemen das Kleid, der Körper, des ewigen Weltgeistes ist, der selbst-

ständig in ihm lebt und webt und denkt, und das Ganze regiert, lenkt und leitet.

Im bildungsreichsten, wie im bildungsdürftigsten Volke entsteht der Gottesgedanke aus dem Geiste —. Er beginnt als Ahnung —, wird zum Glauben; erweitert sich zu hellerer Erkenntniß; verklärt sich zur Gewißheit. Er ist keine nachgebetete Ueberlieferung der Familien, Horden, Nationen gesammter Zeiten. Welttheile und Inseln, die gegenseitig ohne Kunde von einander waren und sind, hatten und haben Kunde vom Göttlichen. Das erste Erwachen des Gottesgedanken in den menschlichen Geschöpfen der Vorwelt, das erste Aufleuchten desselben in den Vorstellungen noch lebender Wildenhorden, begann und beginnt zugleich mit dem Hellerwerden ihres eigenen Selbstbewußtseins. Unmündige Kinder, denen jene in ihrer Erfahrungslosigkeit ähnlich sind, werden lange auf dem mütterlichen Arm umhergetragen, bevor sie ihr Ich — von Andern unterscheiden — sich von der Welt, dann die Welt von dem, was sie nicht sehen und doch Ursache der Veränderungen ist, die sie anstaunen. So werden auch die unmündigen Völker vom Mutterarm der Natur getragen und von ihr, nach Maßgabe der vorhandenen Erfahrungen und Vorbegriffe unterrichtet.

Im Anstaunen der Naturerscheinungen und der darin regen Kräfte, ahnet ihnen ein Gewaltigeres, Unsichtbares darin. Diese Ahnung ist der Gottgedanke, wie trübe er auch noch in ihnen leuchtete.

Unwissend von wannen die Vorstellung von Gott ge-

kommen, der sich ihnen doch nirgends zeigt, halten sie, in frommer Verehrung, ihre Altvordern selbst für edlere Naturen und daß der Gott, mit denselben persönlich Umgang gepflogen habe, um sich zu offenbaren.

Es ist dieß ein erstes Lallen der Religion im Munde der Unmündigen — wie wir es noch heute sehen.

Es ist das erste Sehnen und Suchen nach dem Draußen, was im Innern des Geistes waltet und mit dessen Wesen Eins ist.

Mit erweitertem Gebiet der Kenntnisse strahlte das Gotteslicht der innern Offenbarung heller darüber. Die Götzenbilder fallen — ; die Natur selbst wendet die Menschenkinder von der Anbetung ihrer ab. Sie selber lehret, daß sie nicht die Höchste und einzige sei. Sie nennt uns eine Macht und Weisheit, welche nicht die ihrige ist, und welche der Menschengeist nicht durch die Formen seines Denkens in sie hineingelegt hat, die er aber, im Bewußtsein eigener Ohnmacht — anerkennt und anstaunt.

Jeder neue Blick in die endlosen Formen des mit Welten bevölkerten Alls und die bodenlosen Tiefen der Natur, ihres Wesens und Wirkens, bringt ihm das Gefühl seines kleinen Ichs —.

Aus ihren wunderbaren Abgründen steigt Weissagung und der Geist wird in sich Gottes voll; er weiß sich in ihm —, ihn in sich, — sich selbst göttlichen Ursprungs. —

In der Weltengeschichte selbst ist so recht eigentlich

die ewig neue, ewig junge Offenbarung des heiligen Gottesgeistes.

In jedem geistigen Streben, in jedem Forschen der Wissenschaft — in der Begeisterung für Natur und Kunst, ja für alles Gute, Edle und Schöne weht uns der Gottesgeist entgegen.

Er haucht uns an in der Liebe — in der Pflichttreue — und wird uns so ein Führer und Tröster auf unserer ganzen Lebensbahn.

Ja der ewige Gottesgeist durchfluthet die ganze Welt, der uns überall und zu jeder Stunde aus allem Guten, Schönen und Erhabenen anweht. Er ist vor allen Dingen der reine Geist der Wahrheit, der Vernunft, der Liebe, der jeden guten und edlen Menschen beseelt!

Das ist die Religion des reinen Geistes, wohingegen der trübe Geist, im Zustande der Halbentwicklung, sich damit nicht begnügt — und beim Forschen und Läutern des Geistes — annoch falsche Pfade wählt.

Dann fordert er wohl mit kindlicher Befangenheit sichtbare Wunder — und Zeichen. Dem armen Sterblichen kömmt nicht zu Sinne, daß er jeden Augenblick durch ein Labyrinth von Wundern wallt; daß diese im Grashalm im Staube zu seinen Füßen liegen, und aus den flimmernden Welten von jedem Sterne herabsinken; daß jeder seiner Athemzüge Wunder sei.

Oder er fordert sogar zu seiner Ueberzeugung persönliches, sichtbares Erscheinen des großen Vaters unter den Menschenkindern. Er begehrt nun, in kindischer Ein-

falt die Endlichwerdung des Unendlichen; — die Begrenzung der Allgegenwart.

Diesen Kinderwünschen fast ähnlich sind die einseitigen, wenn auch scharfsinnigen Versuche vieler Schulweisen, und doch oft Unweisen —, welche, bei der in ihrem Geiste unaustilgbaren Urgewißheit von Gott, sich mit dieser nicht begnügen, sondern die Wesenheit der Gottheit und deren Beschaffenheit ergründen und begreifen wollten —. Sie verwechseln die Wirkungen mit der Ursache —. Daher gingen die Weltweisen des Alterthums und der spätern Zeiten in den verschiedensten Richtungen irre aus einander —; und suchten das Unfindbare oder erfanden, — was sie nicht fanden.

So hielten die einen die sinnlich gewahrbare oder auch wohl eine feinere, dem Schauen der Sinne entrückte Materie, weil sie das überall verbreitete ist, für Urquell alles Daseiende —, das Bewirkte — für das Allwirkende; das Bedingte für das Allbedingende; hinwieder die wunderbare Macht des Belebenden, die Gefühle der Freude und des Schmerzes, die erhabensten Ideen des Geistes, die weisen Ordnungen des ganzen Weltgebäudes, Heiliges und Unheiliges — für Wirkungen und Eigenschaften der Materie, je nach deren verschiedenen Zusammensetzung.

So war die staffische Welt ihr Gott, oder auch der blinde Zufall, welcher, nach viel tausendjähriger Bewegungen und Mischungen der Stoffe, die unabsichtlich in solche Verbindung gerathen ließ, daß sie darin auf immer beharrten.

Diese kindlich rohe Vorstehung von einer Zufallswelt (Materialismus) sagte tiefern Denkern nicht zu. Sie unterschieden das in den endlichen Dingen der Welt von dem — sie aus sich Bewirkenden, die Erscheinungen von dahinterwaltenden Wesen; die Welt, von der sie gebährenden Natur. — Sie erhoben diese sich Unbewußte zur Schöpferin des wissenden Geistes; die starre Nothwendigkeit zur Ursache der Geistesfreiheit; zur Geberin eines Gesetzes, welches mit ihrem Wirken nichts gemein hat, und unter ihren gesammten Erscheinungen unerfüllbar steht. Sie machten die Natur zum Gott, der erst im Geiste ein Gewustes werden kann, und doch nur ein mangelhaft Erkanntes; der sich in seinen Erscheinungen mit unendlicher Weisheit äußert, ohne davon zu wissen und ohne vom Menschengeist ergründet zu werden; zu einem Gott, der zugleich Vollkommenheit und Unvollkommenheit ist. —

Diese Lehre (des Naturalismus), wie viel des Widerstreitenden sie auch darbieten möge, ist, wie schon gesagt, höchste Erkenntnißstufe eines selbstdenkenden Heidenthums. Um die Wiedersprüche solcher Ansicht aufzulösen, ist es nur noch ein Schritt zum Glauben an einen einzigen, über Welt, Natur und Christenthum erhabenen allwaltenden Gott (zum Deismus).

Ohne die in der Wesensnothwendigkeit unseres Geistes schon, vor allem Denken — vorhandene Urgewißheit eines Urwesens, der auch die ganze Natur entspricht, würde das Menschengeschlecht nie einen Gott im Weltall

gesucht haben. — Das Urgewisse — aber versteht sich von selbst; kann nicht gedanklich bewiesen werden; bedarf keines Beweises, als sich selbst, und ist die Grundlage, auf welcher der Verstand erst alle andern baut.

Wir kennen Gott aus unmittelbarer Erfahrung des Geistes —, und erkennen ihn aus mittelbarer Erfahrung, durch Natur und Schicksal. —

Daher sind die Bestrebungen derer vergeblich gewesen, welche das Dasein Gottes rein gedanklich aus einem Hauptgrundsatze durch Schlüsse und Folgerungen darthun wollten. Denn ihr Hauptgrund, von dem sie ausgingen, war selber nur vom Geist Bewirktes, Gedankliches. Sie bewiesen nicht ein anwesendes Dasein, sondern nur Uebereinstimmung ihres Gedankenspieles mit diesem selbst und die formenhafte Richtigkeit desselben.

Jene Denker endeten damit — womit sie hätten beginnen können! Der Gottesglaube war kein Ergebniß ihrer Schlußfolgerungen, sondern diese waren aus jener entsprungen, und konnten nichts bezeugen, als das Vorhandensein ihrer Urquelle (Urgewißheit) im Wesen des Geistes; die unmittelbare Erfahrung in sich von Gott; die Selbstoffenbarung Gottes — im Geiste! Wie könnten wir in der Welt der Endlichkeit der Täuschungen, auf den Gedanken Gottes kommen, wenn das Nie-Erfahrene nicht unmittelbar aus der Wahrheit und wesenhaften Wirklichkeit unseres Geistes erscheinen würde? —

Der unwissende Wilde mag durch Furcht oder Bewunderung inmitten der Naturwirkungen zur Ahnung hö-

herer Mächte —; der entfaltete Geist des Denkers durch das Wunderreich der Außendinge zur höheren Erkenntniß des Göttlichen geführt worden sein. Aber die Menschheit konnte nicht finden, was nicht schon vor allen Gedanken in ihrem Geisteswesen vorhanden war. — Man findet nicht das Nichtvorhandene — und weiß nicht das Nichtgekannte.

Gott hat sich unmittelbar in der Wesenheit unseres Geistes offenbart, er das All — und Eine in Allem. — Kein Sterblicher hat Gott den Sterblichen offenbart; Keiner ihnen das Gesetz der Heiligkeit vom Himmel gebracht.

Von den Urhebern der frühesten und jüngsten Religionen, wurde das Wissen vom Göttlichen in der Welt vorausgesetzt.

Sie erklärten es den Völkern nur ihren Begriffen und Einrichtungen anpassend; so hatte dann jedes Volk seinen Propheten und Gottgesandten.

Das Volk hängt mit Glauben an dem, — der ihm ein Geweihter höherer Erkenntniß — ja ein Gott selbst oft ist; — mit dem Glauben, welchen das Kind zu seinem Vater, der Kranke zu seinem Arzte bringt.

Unter allen Lehrern der Menschheit, vom Anbeginn derselben bis heute kenne ich nur Einen, der, menschlicher Weise von göttlichen Dingen und dem Verhältniß der Geister zum Allerhöchsten am würdigsten gelehrt hat. Es ist der, welcher die Selbstoffenbarung der Gottheit in

uns — durch seines Geistes Licht von den Nebeln der Irrthümer reinigte, wie keiner vor ihm und nach ihm.

Und diesen allumfassenden Geist der Macht, der Größe, der Weisheit, der unerforschten Herrlichkeit, wollen die kleinen Menschen, diese Stäubchen der großen Schöpfung, zu sich herabziehen, in die engen Grenzen ihrer armen Gedanken pressen, auf daß er — wie ein Mensch, wie ein Staubgeborner über unsere kleine Erde wandle, und einer Hand voll Menschen zu lieb, jene ewigen Naturgesetze durchbreche, die seit der Ewigkeit in der ganzen Unendlichkeit unverbrüchlich walten, und durch die sich das ganze Weltall gestaltet hat und erhält. —

Gott macht keine Wunder — für uns ist alles Wunder, was wir sehen — und doch sind die Gesetze der Natur so einfach, wie wir im folgenden Kapitel sehen werden.

Der Weltraum.

Die Größe der Welt.

Schiller.

Die der schaffende Geist einst aus dem Chaos schlug
Durch die schwebende Welt flieg' ich des Windes Flug,
Bis am Strande
Ihrer Wogen ich lande,
Anker werf', wo kein Hauch mehr weht
Und der Markstein der Schöpfung steht.

Sterne sah ich bereits jugendlich auferstehen,
Tausendjährigen Gangs durchs Firmament zu gehen,
Sah sie spielen
Nach den lockenden Zielen;
Irrend suchte mein Blick umher
Sah die Räume schon — sternenleer.

Anzufeuern den Flug weiter zum Reich des Nichts,
Steur' ich muthiger fort, nehme den Flug des Lichts,
Neblicht trüber
Himmel an mir vorüber,
Weltsysteme, Fluthen im Bach,
Strudeln dem Sonnenwanderer nach.

Sieh', den einsamen Pfad wandelt ein Pilger mir
Rasch entgegen — Halt an! Waller was suchst du hier?
Zum Gestade
Seiner Welt meine Pfade!
Segle hin, wo kein Hauch mehr weht
Und der Merkstein des Schöpfung steht!

Sieh! Du segelst umsonst — vor dir, Unendlichkeit!
Sieh'! Du segelst umsonst — Pilger auch hinter mir! —
Senke nieder
Adlergedank', dein Gefieder!
Kühne Seglerin, Phantasie,
Wirf ein muthloses Anker hier."

Der Weltenraum! da steht das kleine Pünktchen Ich — und staunt — fragend — was ist Raum und Zeit? Die Antwort dann, wenn Du geistig sehend wirst, für hier begrenze Dich bescheiden, und begnüge Dich mit dem, was dein gebundener Geist, reich genug, für diese Spanne Zeit und Raum Dir spendet.

Aus vorhergehendem Kapitel haben wir gesehen, daß Gott ist — daß er der unendlich ewige Weltgeist sei — der Herr der Schöpfung. Nun aber werden wir noch freudig erfahren, welche beglückenden uns hoch und kühn aufrichtende Wahrheiten, welchen Trost im Leiden und welch' begeisternder Antrieb zu energischer Entwicklung unserer Thatkraft in dieser Erkenntniß so wohl als in der großartigen Anschauung liegt, die uns die Astronomie vom endlosen Raum — vom Leben — dem Leben des

Staubes, der Materie und jenem des inwohnenden Geistes gibt.

Der todte Stoff, die Materie, scheint uns in dem ganzen Reiche, das aus der Natur hervorgegangene, das Tiefste zu sein. Denken wir uns den Weltenraum leer von den Körpern, die wir sehen — und nur wie wir wissen, von dem unendlich feinen und elastischen Aether erfüllt; der indessen trotz seiner Feinheit die Grundstoffe alles Körperlichen in sich führt — und sich daher da, wo sich diese häufen — zu feinen Dünsten gestalten — nebelartig verdichten. Dem von Gott gegebenen Naturgesetze der Anziehungskraft und Crystallisation zu Folge, bereichern sich nun aber diese Häufungen nebelartiger Dünste immer mehr.

In außerordentlich vergrößertem Maßstabe kennen wir ferner Lichtnebel — die aller Wahrscheinlichkeit nach solche Häufungen der Urmaterie sind. —

Wie der Herrscher über dem Beherrschten — thront aber über den Stoff, die, denselben bewegende Kraft. — Sie bindet und scheidet ihn — verkörpert und verflüchtigt ihn — und vermannigfaltigt ihn — in ewigen Verwandlungen. Hier also hat sich Gott — der Weltgeist, — in Flammenschrift geoffenbart; den hinter den ewigen Naturgesetzen muß der allweise Gesetzgeber — ruhen, und jene die Materie bewegen, denn Kräfte können nur als Aeußerungen einer ersten Ursache — vernünftig gedacht werden! — Die das Weltall regierenden Gesetze und Kräfte sind demnach eine unmittelbare Offenbarung Gottes in

der Natur! Sie sind aber auch Bedingung die alles Daseiende im Dasein erhält. —

Gewinnt nun die Materie in Folge des Gesetzes der Anziehung und dessen Folge eine bestimmtere Form, so muß auch der Umlauf der neu sich bildenden Körper nach den gleichen Gesetzen erfolgen. — Die Anziehung — oder Schwerkraft, — dieser entgegen, wirkt die Abstoßung und Flugkraft, — oder Centrifugalkraft.

Nun gewinnen nach und nach die Nebel gegen den Mittelpunkt hin eine Verdichtung, die Bildung eines sogenannten Kerns — wie wir ihn noch heute bei den Kometen erblicken.

Wir bemerken überall durch die benannten Naturgesetze die Verdichtung und Abrundung der Körper — die vereinigende und formgebende Kraft —, die im Kleinen wie im Großen durch den ganz endlosen Weltraum zu herrschen scheinen.

Wie durch Verdichtung aus der Wolke der Wassertropfen entsteht, und wie er, das Gleichgewicht seiner Theile suchend, — sich abzurunden strebt, eben so und durch dieselbe Kraft getrieben, haben sich auch das zahllose Heer der Sonnen gebildet und abgerundet, jener Wassertropfen in einer Sekunde — und diese in Millionen von Jahren. —

So entsteht der Thau, der auf dem Blumenbeete perlt — und eben so entstanden unsere Milchstraßen, und alle andern Milchstraßen, die nur als Nebelflecken oder Sterngruppen aus den Tiefen des Himmels zu uns her-

überschimmern: aus bloßem Dunst — der sich verdichtet, wo es alsdann wie bei uns Wassertropfen — im unendlichen Weltenraum vor den Augen Gottes Sonnen regnet. Wer aber kann sagen, wo die Wohnstätte des ewigen Wesens ist?! Hier verläßt uns die Kraft des Gedankens. Der Mensch hält athemlos und betäubt inne bei der Betrachtung eines so weit über seine beschränkten Fähigkeiten erhabenen Gegenstandes und kann nur staunen und anbeten!

Möge die Macht der Fernröhre milliardenfach verstärkt werden, durch die schweigenden Tiefen der Himmel werden immer wieder nur neue Welträume mit unbekannten Astralsystemen — Central-Sonne — Sonnen, Doppelsterne und Milchstraßen erscheinen.

Um Erden wandeln Monde,
Erden um Sonnen,
Aller Sonnen Heere wandeln
Um eine große Sonne:
Vater unser, der du bist in dem Himmel!

Die muthmaßliche Anschauung, wie sich im Weltraum die Sonnen bildeten aus den Grundstoffen des Aethers mit den Urkräften verbunden, gab uns schon die Basis zu der fernern Betrachtung der Sonnensysteme.

Das Sonnensystem.

Gehen wir zu unserem Sonnensysteme über und hören wir, welche Ansicht hierüber Laplace stellt.

„So schafft es am sausenden Webstuhl der Zeit,
Und wirket der Gottheit lebendiges Kleid.“

Die Atmosphäre der Sonne, die ursprünglich wohl nur eine Fortsetzung des eigenen Sonnenkörpers war, hatte anfänglich, wahrscheinlich durch die Wirkung einer in ihr herrschenden außerordentlichen Hitze, eine Ausdehnung, die noch über die Bahn des Neptun hinausreichte, und die sich späterhin, in Folge einer Abkühlung, bis auf die gegenwärtige Grenze der Sonne zurückgezogen hat. Wenn nun die Anfangs so große Hitze aus einzelnen Schichten dieses Dunstkreises entfloh, so mußte dadurch eine Trennung der Atmosphäre in einzelnen Schichten stattfinden, deren Bestandtheile sich nach den bekannten Kepler'schen Gesetzen um die Sonne bewegten. War ferner irgendwo in diesen Schichten eine dichtere Masse vorhanden, so zog diese nach und nach die benachbarten Theilchen der Schichten an sich, und die Planeten entstanden. — Bei solcher Entstehung mußten aber zugleich sämmtliche Planeten in ihrer Bewegung, der Bewegung

der Sonne folgen, daher die Bewegung des ganzen Systems von Ost gegen West.

Da ferner die von der Sonne entfernteren Theile eines auf diese Weise entstandenen Planeten, wegen der Bewegung des ganzen Sonnenkörpers um seine Axe (Rotation) eine größere Geschwindigkeit hatten, als die den Kern nähern Theile, so mußte hieraus auf eine Bewegung dieser Planeten um ihre Axe, und zwar in der Richtung ihrer jährlichen Bewegung folgen, wodurch sich die gemeinschaftliche Richtung der täglichen Axendrehung dieser Planeten erklärt.

Diese Planeten, die aus der Verdichtung der benachbarten Theile einer Schichte der Sonnenatmosphäre entstanden, werden anfangs, wo die ihrem Innern zukommende Temperatur noch immer sehr hoch gewesen sein mag, einen viel größeren Raum eingenommen, und sich, wie früher die Sonnenatmosphäre selbst, durch allmälige Abkühlung zu einem dichtern Kern, mit einer eigenen Dunsthülle ausgebildet haben, wo dann die allmälige Abkühlung der äußersten Schichten dieser Planeten-Atmosphäre ganz auf dieselbe Art die Monde erzeugen konnten, wie die Planeten selbst aus der Sonnenatmosphäre erzeugt wurden.

Und so sehen wir auf eine, in den bekannten Naturgesetzen begründeten Weise, unser ganzes Sonnensystem entstehen.

Bringt man nun dies Alles mit der bereits ausgesprochenen Annahme: der Entstehung unseres ganzen Son-

nensystemes aus einer luftartigen Urmaterie zusammen, so werden, sobald sich einmal eine Dunstkugel kometenartig gebildet, alle festen Körper, die aus ihr selbst durch Wahlverwandtschaft oder chemische Verbindungen entstehen, sich jeder nach seiner Schwere in eine bestimmte Entfernung von dem Mittelpunkte an einander setzen, sodann wird sich eine Kruste bilden, die aber die innere, noch dichtere Luft einschließt. — Dieses Bilden einer Rinde, bedarf nun freilich vielleicht Millionen Jahre — wobei es in dieser großartigen Bildungsepoche an chemischen Prozessen, Gasentwicklungen, Explosionen von Dämpfen, die unter dieser Kruste in der so stark verdichteten Luft statt hatten, nicht fehlen konnte. Und hieraus erklären sich den auch, die neptunischen und vulkanischen Revolutionen und Gebilde, die durch Wasser und Feuer entstandenen Gestaltungen der Planeten; — hieraus erklären sich auch, vermöge der Gasentwickelungen, unsere Erdbeben, als Wellen der untern Luft, die sich auf tausende von Meilen durch ihre gewaltsame, sich wellenförmig mittheilende Erschütterungen kund geben. Wir werden später im geologischen Theil, ausführlicher den ganzen Bildungsprozeß unserer Erde behandeln.

Der berühmte Newton ist mit der gegebenen Ansicht auch einverstanden, indem er ebenfalls der Ueberzeugung lebte, daß sich die ganze Welt aus einer flüchtigen, luftartigen Urmaterie niedergeschlagen habe wie sich Wasser aus Dampf niederschlägt — und daß sich sodann dieser Rie-

derschlag zu den mannigfaltigsten Formen kristallisirt und gebildet habe.

Wem aber der Gedanke, daß feste Körper sich aus Luft entwickeln können, auffallend erscheint, der erinnere sich doch nur, daß inflammable Luft mit dephlogistischer (Wasserstoffgas mit Sauerstoffgas), also zwei Luftarten mit einander vermischt, Wasser geben, und daß aus Wasser Eis werden kann — zu welchem sich jene Luftmischung unmittelbar nicht verdichten läßt.

Dieses Wasser auf gebrannten Gyps gegossen, verhärtet sich mit ihm zu einem steinartigen Körper. — Mehr noch: aus Luft entsteht Wasser — aus Wasser entstehen eine Menge Pflanzen, — unzählige Thiere — also von Luft und von solchen festen Körpern, die früher auch Luft gewesen sind. — Diese Thiere sind nichts anderes nach ihren Bestandtheilen, als Ergebnisse der Luftarten, und der in diesen enthaltenen Urstoffe?

So steht mit einem Male der Elefant mit aller seiner Majestät und seinem Elfenbein da — aus Dunst zusammengeronnen; — unbegreiflich und doch so, wie wir später erfahren werden.

Ferner mögen diejenigen, welchen eine Gestaltung fester Körper aus flüssigen, flüssiger aus luftartigen, auffallend erscheint, bedenken, daß die neuesten Erfahrungen in der Chemie dargethan: daß sich alle festen Körper in einem tropfbar flüssigen Zustand und aus diesem in einen gasartigen zurückverwandeln lassen. — Was bedarf es nun vernünftiger Weise des Beweises mehr?

Einmal aber in ihrer festen Gestalt, bedurfte es nur des schon vorhandenen Sonnenlichtes, um durch die chemischen Prozesse, welche dasselbe in Luft und Wärme mit der Erde eingeht — diese — freilich erst nach vielen tausenden von Jahren mit dem Wunderglanze der Pflanzen und Thierwelt zu umfluthen.

So haben wir gesehen, daß die Sonnen- und Planetensysteme nicht aus Nichts, — sondern nach ewigen unwandelbaren Gesetzen: — nach Gesetzen die da dem Grashalme seine Entwicklung vorschreiben, wie sie die Entwicklung der Sonnen, ja der Millionen — die Sphären der Unendlichkeit durchsausenden — Centralsonnensysteme bestimmten. —

Da aber Gesetze sich nicht selber geben können, — da eine solche alle menschlichen Begriffe hoch überragende Weisheit, wie sie sich in jenen Gesetzen und im Größten und Kleinsten des ganzen Weltalls kund gibt, eben so gut einen Grund haben muß, wie auch der Urmaterie einer zu Grunde liegen muß, so fühlen wir uns gezwungen einen höchsten Gesetzgeber anzunehmen, der da der Urgrund alles Bestehenden, — der die Quelle alles Lebens, — der selbst das Alles umfassende „Sein" ist. —

„Er" — also gab den ersten Anstoß. — „Er" — gab jene ewigen Grundgesetze der Bewegung, Anziehung, Zurückstoßung und Verdichtung zu solch einer Bestimmtheit, daß sie am Ende ein schönes harmonisches System hervorbringen konnte.

Wir haben nun einen tiefen Blick in die Entstehungs-

geschichte des Weltalls geworfen, der uns weit, weit hinab in einen vorzeitlichen Zustand der Dinge — ja in Milliarden von Jahre in die Unendlichkeit zurückführt. —

Begnügen wir uns mit einer Betrachtung die des Götterfunkens, den wir in uns tragen würdig ist — mit einer Anschauung, die, die tiefsten Denker und Forscher ehrt. — Begrenzen wir uns in Bescheidenheit, denn ein bestimmtes Wissen und Erkennenwollen der Gottesnatur, wäre Unverstand.

Keines sterblichen Auge wird je den Schleier lüften — in dem sich Alles hüllt, — Alles vom Wassertropfen aus dem eine Welt wird — bis zum großen Allvater ist Geheimniß und bleibt Wunder. —

Keines Sterblichen — Geist vermag ja in die heilige Werkstätte des Urgeistes zu schauen. Genug wenn unser gebundener Geist — durch seine vielseitige Forschung — durch vernunftgerechte Schlüße — von den Bekannten — auf das Unbekannte schlüßt und folgert; — bis endlich die Zeit des entbundenen freien Geistes kommen, und uns das All — durch die Güte und Gnade des Vaters, in seiner unendlichen Schönheit erschließen wird. —

Ja dies All ist für Geister geschaffen, die es bewundern und endlich begreifen können. —

II. Betrachtung.

Astronomie.

Wenn ich, o Schöpfer! Deine Macht
Die Weisheit deiner Wege,
Die Liebe, die für Alles wacht,
Anbetend überlege,
So weiß ich, von Bewunderung voll,
Nicht, wie ich dich erheben soll,
Mein Gott, mein Herr und Vater.

Mein Auge sieht, wohin es blickt,
Die Wunder deiner Werke.
Der Himmel, prächtig ausgeschmückt,
Preist Dich, Du Gott der Stärke.
Wer hat die Sonn' an ihm erhöht?
Wer kleidet sie mit Majestät?
Wer ruft dem Heer der Sterne?

Erheb' ihn ewig, o mein Geist,
Erhebe seinen Namen,
Ihn, den das Herz voll Staunen preist,
Und alle Welt sagt: Amen!

Und alle Welt liebt ihren Herrn
Und hoff' auf ihn, und dien' ihm gern!
Dem Vater aller Wesen.

N. St. A.

Flüchten wir uns aus den ewigen Kämpfen der kleinen Welt — in ein friedlicheres Asyl, — in dem das geistige Auge jene große Wahrheit findet, die sagt:

Im Vergänglichen ruht das Ewige! und so werden wir finden in den Wundern der Natur, daß der ewige Weltgeist uns eine Offenbarung gibt, die der Mensch leider nur zu wenig beachtet.

An der Hand der Astronomie wird der Mensch auf einen höheren Standpunkt gestellt, wo nicht der materielle Vortheil oder Unterhaltungslust die Haupttriebfeder seiner wissenschaftlichen Bestrebungen ist; durch sie gewinnt der Mensch ein erhabenes Herz und ein Auge, das über die Erde hinausreicht, und Flügel, die in die Unermeßlichkeit heben, und einen Gott, der nicht endlich, sondern unendlich ist. So erschließt die Astronomie unserem Geistesauge eine Anschauung Gottes, die wir bisher nicht gekannt, und die riesig, — die unendlich größer und herrlicher ist, als die gewöhnliche, die oft bis zu dem kindischen Gedanken herabsinkt, sich den Gottesgeist in armseliger menschlicher Gestalt darzustellen!

Aber die Astronomie erhebt uns, wie gesagt, auch selbst aus dem Staube des Nichts zu dem Bewußtsein der Gotterfülltheit. Kann unser Geist solch' tiefe Blicke

in die göttliche Weltordnung werfen, überschaut und zählt er Billionen Sonnen, Welten und Monde, — mißt er ihre Bahnen und Entfernungen, — erkennt er, daß alle jene Welten Schaubühnen lebender Wesen, — Stufenleitern des Daseins sind, — ja vermag er in allen Daseienden und die Welt regierenden Gesetzen Gott selbst zu ahnen, so trägt er auch das Siegel der Unsterblichkeit an der Stirne.

Wie nichtssagend ist die Spanne Zeit, die wir hier im Staube zubringen gegen die Ewigkeit. — Wie schrumpfen die härtesten und längsten Leiden zu Nichts, zu einem einzigen schmerzlichen Seufzer zusammen. Und so werden wir einst, in den Sphären höherer Wirksamkeit über die Leiden und Schmerzen dieses Erdenlebens lächeln, die ja gleichfalls nur unser Herz vom Gemeinen, vom Irdischen, vom Staub losreißen und es zu höheren und edleren Empfindungen befähigen sollen.

Die Centralsonne.

Die Sonne löst dem Schmetterlinge
Das Band mit ihrer Strahlenmacht,
Sieh' er erhebt die zarte Schwinge,
Geschmückt mit neuer Frühlingspracht,
Und winkt mit neuer Lust mir zu:
Unsterblich, jauchze Mensch, bist Du!

Mir hat Gott Forschungsgeist gegeben,
Und Wünsche, die die Welt nicht stillt,
Heil mir, sie bürgen mir ein Leben,
Wo sich des Höchsten Rath enthüllt.
Ja, Himmelsahnung ruft mir zu:
Unsterblich, jauchze Mensch, bist Du!

N. St. A.

Ueber die Centralsonne vernehmen wir was Mädler, der berühmte Entdecker sagt:

Das Weltall umfaßt alle Gestirnsysteme — und ein jeder Fixstern ist höchst wahrscheinlich eine, wie unsere Sonne, — von Planeten, Monden und Kometen umgebene Sonne, — welche Licht und Wärme verbreitet; also hat jeder Fixstern sein eigenes Sonnensystem, aber die

Menge der Sterne ist für uns unzählbar. — Da der menschliche Geist in der ganzen Natur Ordnung und Regelmäßigkeit zu erblicken gewohnt ist, so hat er sich auch bemüht, die wahre Anordnung der Fixsterne, die am ganzen Himmel unregelmäßig vertheilt zu sein scheinen, zu erforschen. Nach Lambert, bilden alle außerhalb der Milchstraße stehenden Sterne zusammen ein einziges Fixsternsystem, zu dem auch unsere Sonne gehört; Lambert setzt den Mittelpunkt dieses Systems in die Nähe des Orion oder des großen Hundes und behauptet von der Milchstraße, daß sie aus lauter solchen Fixstern-Systemen zusammengesetzt sei.

Bis fast auf die Neuzeit sah man den Nebelfleck im Orion oder den Sirius als den Centralkörper in unserem Fixsternsysteme an. Um jedoch hierüber zu einiger Gewißheit zu gelangen, war es erst nothwendig, Näheres über die Entfernung der Fixsterne zu erfahren, so wie die Beschaffenheit der eigenen Bewegungen derselben genauer zu erforschen. Man mußte also erst bestimmen, in welcher scheinbaren Größe die Erdbahn, von irgend einem Fixstern aus gesehen, sich darstelle. Diese scheinbare Größe ist gleich dem Winkel, welche die, von dem Fixsterne aus, nach dem beiden Endpunkten des Erdbahndurchmessers gezogene zwei gerade Linien am Sterne mit einander bilden. Dieser Winkel ist nun das, was man die Parallaxe des Fixsternes nennt. Also drückt die Parallaxe der Fixsterne den, von ihnen aus wahrgenommenen scheinbaren Durchmesser der Erdbahn aus. Nun ist aber bekannt,

daß, je geringer die scheinbare Größe eines Gegenstandes gegen dessen wahre Größe ist, desto entfernter von uns der Gegenstand selbst sein muß. Man kann daher mittelst der Geometrie die Entfernung dieses Gegenstandes ermitteln, sobald nur dessen wahre Größe und Parallaxe bekannt ist. — Um demnach die Entfernung der Fisterne erforschen zu können, mußte hauptsächlich — da der Erdbahndurchmesser bekannt ist — die Parallaxe beobachtet werden, was jedoch bis auf die neueste Zeit gänzlich mißlang, bis man gefunden hatte, daß die Doppelsterne vermöge ihrer eigenen Bewegungen das sicherste Mittel zur Bestimmung der Entfernungen der Fixsterne abgeben. Auch behauptet Besel, daß die Sterne von größerer eigener Bewegung höchst wahrscheinlich zu den, unserer Sonne näher stehenden Fixsternen gezählt und also vorzüglich beobachtet werden müßten. Auf diese Weise hat Besel z. B. die Entfernung des Doppelsternes Nr. 61 im Schwane bestimmt. Da in der ganzen Natur nichts ohne Bewegung bestehen kann, so wird sich auch jedes, zu unserem Fixsternsystem gehörige Sonnensystem um die Centralsonne dieses Fixsternsystems drehen müssen.

Wirklich hat Argelander gefunden, daß unser Sonnensystem einen solchen Lauf habe, dessen Richtung in jetziger Zeit auf den Stern u. im Herkules geht. Nun blieb nur die wichtige Frage zu beantworten übrig, ob für unser Fixsternsystem blos ein gemeinsamer Schwerpunkt als Mittelpunkt stattfinde, oder ob dieser Mittelpunkt durch eine Centralsonne eingenommen werde.

Die nicht leichte Beantwortung dieser Frage ist im Jahre 1846 durch Mädler in einer, die Centralsonne betitelten, gelehrten Abhandlung gegeben worden, aus den wir hier das Wichtigste, was allgemeines Interesse haben wird, und wie es auch ganz zu der ästhetischen Weltanschauung paßt, mittheilen wollen.

Die Wahrnehmung, daß wie in der Planetenwelt, so auch in der Fixsternwelt ein Anziehungsgesetz, nämlich das von Newton entdeckte, wirksam sei, kann jetzt als bestimmte Thatsache angesehen werden, weil es sich namentlich in den Bahnberechnungen der Doppelsterne vollkommen bewährt, doch ist freilich hierdurch blos erst die Nothwendigkeit eines allgemeinen Schwerpunktes erwiesen, und ob derselbe mit Materie erfüllt, d. h. ein wirklicher Körper sei, mußte also noch untersucht werden, was Mädler auf folgende Art gethan hat. Bekanntlich hat in unserm Sonnensysteme jeder von Monden umgebene Planet mehr Masse als diese, und die Sonne, als Hauptkörper, ebenfalls mehr Masse als alle ihr zugehörigen Planeten, Monde und Kometen. Nun ließ man bisher das für unser Sonnensystem gültige Kepler'sche Gesetz: Die Quadratzahlen der Umlaufszeiten je zweier Planeten verhalten sich wie die Kubikzahlen ihrer mittleren Entfernungen von der Sonne" auch für jedes Fixsternsystem gelten, und die Idee von einer Centralsonne, die ihrer Masse nach zur Gesammtheit der Fixsterne — also im ähnlichen Verhältniß stehe, wie unsere Sonne zu ihren Planeten, hat lange ihr Ansehen erhalten aber ohne der Wissenschaft zu nützen.

Daß ferner der Sirius nur ein untergeordnetes Glied eines Partialsystems, keineswegs eine Centralsonne sein könne, haben Besel und Argelander nachgewiesen, und die Thatsache, daß besonders bei den Doppelsternen ein sehr starkes Uebergewicht der einen Masse über der andern nicht oder nur wenigstens bei einigen Doppelsternen stattfindet, mußte an der Existenz eines Centralkörpers in dem oben angedeuteten Sinne stark zweifeln lassen, zumal wenn man auch die eigenen Bewegungen unseres Sonnensystemes und der Fixsterne berücksichtiget. Denn wäre irgendwo so ein Alles beherrschender Centralkörper vom großen Massengewichte vorhanden, so müßten sich nahe bei ihm die schnellsten allgemeinen Bewegungen zeigen. Denn weil überall Fixsterne zu sehen sind, so müßten doch natürlich nach einer Seite hin diese schnelleren Bewegungen sich häufen und von da aus überall hin die Geschwindigkeit der Bewegungen abnehmen. Daß aber eine scheinbar noch stärkere Bewegung als in dieser Centralgegend stattfindet, würde blos an den wenigen unserer Sonne bedeutend nahe stehenden Fixsternen wahrgenommen werden können. Jedoch weder unter diesen, noch unter den 4000 Doppel-Sternen, die man bis jetzt aufgefunden, hat Mädler einen massenhaften Centralkörper angetroffen, und dieß, als auch die obigen Betrachtungen überhaupt, lassen Mädler nun behaupten, daß man eigentlich keine überwiegende Centralmasse der Fixsternwelt zu suchen habe, weil keine solche Masse vorhanden sei. Aber hiemit ist noch keineswegs die vorliegende Frage erledigt, vielmehr ihre Beantwor-

tung nun schwieriger geworden. Zwar hielt man die wahrgenommenen Eigenbewegungen hauptsächlich durch die gegenseitigen Anziehungen der einander zunächst befindlichen Sterne erzeugt, welche Ansicht jedoch durch den allgemeinen Ueberblick des ganzen gestirnten Himmels, so wie durch nähere Untersuchungen hinreichend widerlegt wird. Auch ist es wohl der Natur der Dinge entgegen, unsichtbare Körper von großer Masse anzunehmen.

Mädler fühlte sich deßhalb veranlaßt, für die Eigenbewegungen der Fixsterne ein weit allgemeineres Band aufzusuchen. Er nahm nun erstlich die Massen um den gemeinschaftlichen Bewegungsmittelpunkt herum im kugelförmigen Raume so vertheilt an, daß von letzterem jede Region gleich dicht besetzt sei und fand nachher, daß die Umlaufszeiten aller Fixsterne einander gleich und die Bewegungen selbst im geraden Verhältnisse der Entfernungen schneller werden. Später aber nahm Mädler eine sogenannte Sternschichte — von geringer Dicke an, und vertheilte in ihr die Masse auf gleichförmige Art. Er fand nun, daß sich die Umlaufszeiten wie die Quadratwurzeln aus den Entfernungen direkt und die Geschwindigkeit der Bewegungen wie diese Quadratwurzeln verhalten.

Hiernach machte der Dorpater Astronom folgende Schlüsse: In der Gegend des Centralpunktes werden bloß geringe Eigenbewegungen zu suchen sein, stärkere können sich nach dieser Richtung hin nur bei den Sternen zeigen, deren größere Nähe zu unserer Sonne stark geneigt ist. Die jenseits des Centralpunktes in dieser

Richtung befindlichen Fixsterne werden gleichfalls nur schwache Bewegungen zeigen, weil ihre größere Entfernung der zunehmenden wirklichen Geschwindigkeit entgegenwirkt; nur erst in viel bedeutender Distanz von dem Centralpunkte werden große eigene Bewegungen der Fixsterne sichtbar werden.

In der Ebene der Milchstraße hat der Dorpater Astronom den gesuchten Centralpunkt C. angenommen, und offenbar ist von den beiden Hälften, in die der Himmel durch die Milchstraße getheilt wird, diejenige, in welcher das Frühlingsäquinoktium liegt, die kleinere und für uns entferntere Hälfte, so daß also unsere Sonne außerhalb der Ebene der Milchstraße steht. In dieser kleinen Himmelshälfte nun sucht Mädler den Punkt C; Argelander hat ihn zwar im Sternbild Perseus vermuthet, allein jener bewies, daß man ihn dort nicht, wohl aber in den Plejaden suchen müsse, weil besonders die Bewegungen der Fixsterne in größerer Entfernung vom Punkte C geschwinder werden, suchte er zugleich als positive Thatsache nachzuweisen, daß in einer gewissen Gegend des Himmels, aber auch bloß in dieser, die geringern Bewegungen ohne Ausnahme so gefunden werden, wie sie nach seiner eben aufgestellten Hypothese im Allgemeinen stattfinden müsse. Auch hat er zugleich erklärt, daß er seine Hypothese als ungenügend fallen lassen wolle, sobald in den Regionen die den in den Plejaden stehenden Stern Alcyone bis zu 20 oder 25 Grad Distanz umgeben — auch nur ein Stern gefunden werden sollte, welcher eine bemerkbare Bewegung

nach Norden zeige. Der von zwölf Sternen innerhalb 5° Abstand vom Alcyone zeigen sechs gewiß bloß eine südliche Bewegung; in 5° bis 10° Abstand haben unter 30 Fixsternen 24 ebenfalls nur eine Eigenbewegung nach Süden; von 57 Sternen von 10° bis 15° Distanz fand Mädler siebzehn, die völlig zweifellos eine südliche Bewegung zu erkennen gaben, für die übrigen 40 doch wenigstens keine einzige Eigenbewegung nach Norden. Die noch stärkern Bewegungen wurden in den Sternbildern Cassiopeja, Perseus, Wallfisch und Eridanus, die stärksten nämlich nahe bei dem um Alcyone als Pol construirten größten Kreise gefunden, in welchem wirklich auch der weiter oben erwähnte Stern Nr. 61 des Schwans sich befindet. Nachdem Mädler alle diese Sterne nochmals sorgfältig nach ihren eigenen Bewegungen untersucht hatte, gelangte er endlich zu dem höchst überraschenden Resultate: daß die Plejaden als die Centralgruppe des gesammten Fixsternsystems bis in seine entferntesten, durch die Milchstraßen gegebenen Grenzen hin, und Alcyone als derjenige Fixstern dieser Gruppe zu betrachten sei, der von allen übrigen die höchste Wahrscheinlichkeit für sich besitze, die wahre Centralsonne zu sein. — Mit dieser Entdeckung wird es nun künftighin möglich sein, die Größe, Gestalt und Lage der Bahn zu bestimmen, die unsere Sonne während ihres Umlaufes um die Centralsonne Alcyone beschreibt.

Mädler hat dieß zuerst versucht und zwar mittels des, seiner Parallaxe und Eigenbewegung nach bekannten Dop-

pelsternes Nr. 61 im Schwan. Nach Mädler beträgt nämlich die Parallaxe von Alcyone $\frac{61}{10.000}$ Sekunden, also seine Entfernungen von unserer Sonne 712½ Billionen geografische Meilen, welche ungeheuere Distanz das Licht, welches 40,000 Meilen in der Sekunde macht, erst in 537 Jahren zurücklegt.

Ferner beträgt die Zeit des Umlaufes unserer Sonne um Alcyone 18 Millionen 200 Jahre und die Neigung ihrer Bahn gegen die Ekliptik 84 Grad; den aufsteigenden Knoten ihrer ungeheuren Bahn wird unsere Sonne im Jahre 154.500 der gegenwärtigen Zeitrechnung passiren. Endlich soll die Summe der Massen aller Fixsterne, welche in der Kugel stehen, die zum Durchmesser den der Bahn unserer Sonne hat, 170,400.000 mal größer als diese Sonnenmasse sein. Die Sonnenmasse, die 1,409.725mal größer als unsere Erde ist. Die Erde hat 2,662,560.000 Kubikmeilen in ihrem Inhalt.

Mädler bemerkt ausdrücklich, daß die Resultate natürlich nur erste Näherungen sein können, um eine allgemeine Vorstellung von der Bahn unserer Sonne zu gewähren, doch habe er seine Untersuchungen mit dem Bewußtsein vollendet, ein würdiges Ziel auf dem von der Wissenschaft gebotenen Wege verfolgt zu haben. Er fordert zugleich die Astronomen vom Fach auf, den Gegenstand einer sorgfältigen Prüfung zu unterwerfen; dann werde auch ein wirklicher Gewinn für die wahre Kenntniß des Weltgebäudes nicht ausbleiben.

Stolzer Sohn des Staubes! armer Sterblicher —

der du dich auf deiner Scholle Erde — über die du wie ein Wurm dahinkriechst, — wie ein Gott geberdest, der du vielleicht in deiner kindischen Befangenheit dieß Alles für Thorheit hältst, hebe dein Auge zum Himmel empor und staune — bete an den Allvater in seiner Herrlichkeit und Pracht der Werke, und wähne nicht so albern, die Sterne sind für dich geschaffen — und das Firmament — in so majestätischem Glanze funkelnd — ist deinetwegen da. Kurzsichtiger! du und deine Erde, ihr seid beide Stäubchen und keineswegs die Hauptsache in der Schöpfung, — ihr Beide verliert euch in ihr und habt nur in so fern Werth und Bedeutung, als auch ihr Theilchen des großen Ganzen seid.

Die Fixsterne.

In Lebensfluthen, im Thatensturm
Wallt es auf und ab,
Webt es hin und her!
Geburt und Grab,
Ein ewiges Meer
Ein wechselnd Ueben,
Ein glühend Leben,
So schafft es am sausenden Webstuhl der Zeit,
Und wirkt der Gottheit lebendiges Kleid.

N. St. v. A.

Wenn wir bei schönen Sommernächten den Blick in die Tiefen der Unendlichkeit werfen, welch' erhabenen Eindruck macht der Sternhimmel nicht auf jedes fühlende Herz. Wie wunderselig wird es dann, wenn mitternächtliches Schweigen uns rings umgibt — und es so still und heimisch wird, daß wir unwillkürlich den Pulsschlag der nimmer schlummernden Natur zu erlauschen vermochten, und nichts vernehmen, als das leise, geheimnißvolle Säuseln der lauen Sonnenlüftchen in den träumenden Bäumen.

Vorzugsweise ist aber solche Seligkeit den Männern vergönnt, die ihr Leben dem Dienste der Königin aller Wissenschaften, — der Himmelskunde, — gewidmet haben. Sollten ihre Gefühle in unserer Brust nicht ein williges Echo finden? Wie schön spricht sich Doktor Klöden über solche Nächte aus, wenn er sagt: Im matten Dämmerlichte liegt die Erde da, und bietet dem Auge nur dunkle Massen; oben aber erglänzen des Himmels Sterne und leuchten im sanften Zauberscheine aus der Unendlichkeit her, aus Fernen, welche weit über die menschliche Vorstellungskraft hinausreichen, selbst wenn sie durch Zahlen ausgedrückt werden. Still ziehen sie dahin, hoch erhaben, und nie erreicht vom Gewirre der Erde, daher auch ungestört von allem, was hienieden vorgehen mag.

Diese ewige Ruhe, dieses tiefe Gefühl von der Unabhängigkeit aller dieser Welten von jedem menschlichen Willen, von jeder irdischen Macht, wirkt mit überwältigender Kraft auf das Gemüth und erfüllt es mit dem Schauer des Erhabenen, der durch die Unendlichkeit des Raumes gesteigert wird, aus welchem der Schimmer der Milchstraße zu uns hernieder dämmert, und gegen den wir die Erde, wie einen verschwindenden Punkt, gleichsam unter den Füßen verlieren. Langsam steigen die Sterne auf und senken sich nieder und höchstens bringen einige fallende Sternschnuppen eine scheinbare Bewegung in die ewige Ruhe des Himmels, aber so vorübergehend, wie die Lichtpunkte der Johanneswürmchen, welche sich im Gebüsche um uns her bewegen.

Erstaunen erfaßt den Beschauer über die ungeheuere Zahl der aus den entlegensten Fernen herüberleuchtenden Sterne, und wenn er weiß, daß jeder derselben ein Weltkörper ist, Größe, Reichthum der Erzeugnisse und Mannigfaltigkeit der Bildungen der Erde weit übertreffend, so erschrickt sein Geist vor den Wundern der Allmacht, die er weder übersehen, noch zu begreifen, ja nicht einmal sich richtig vorzustellen vermag, er fühlt sich nach seiner Aeußerlichkeit klein bis zum verschwindenden Nichts, aber dennoch innerlich groß, denn er vermag ja die Größe des unendlichen Schöpfers wenigstens zu ahnen.

Ja! der Sternhimmel ist das Gefilde der tiefsten und seligsten Ahnungen des Menschenherzens; er führt aus der Welt des sinnlichen Schauens in das der geistigen Ahnung unmittelbar über! Und so wollen auch wir uns diese heiligen Ahnungen des Herzens so wenig nehmen lassen, als wir zugeben können, — daß sie in leere Träumereien übergehen. Denn wer nur so viel glaubt, als er eben sieht, gleicht dem Manne, der nur so viel kann, als er eben gelernt hat. — Das Wissen und Können der Menschen bedarf der Erfahrung, aber wird nicht durch sie beschränkt. Wenn wir nun zu dem Sternenhimmel hinaufblicken, so bemerkt man schon bei dem ersten Blick, daß unter den Sternen, die ihn bedecken, eine große Verschiedenheit herrscht. Einige unter ihnen blicken hell und funkelnd, wie die herrlichsten Edelsteine, zu uns herab, und erscheinen uns dabei so groß, daß wir sie gleich nach dem Untergange der Sonne erblicken, wäh-

rend uns andere viel schwächer im Licht und kleiner vorkommen und in der That auch dann erst sichtbar werden, wenn die Nacht weiter vorgerückt ist. Außer diesen sehen wir auch ganz kleine Sternchen in neblichter Ferne und die meisten erblicken wir ohne Fernrohr gar nicht.

Wenn man nun von der Größe der Fixsterne spricht, so ist darunter nur die scheinbare zu verstehen, oder besser gesagt der größere oder kleinere Eindruck, welchen die Lichtstärke auf unser Auge ausübt.

Was die Benennung Fixsterne betrifft, so kommt sie von fix (fest) und wurde jenen Weltkörpern wegen ihrer scheinbaren Unbeweglichkeit beigelegt. Wir werden übrigens sogleich sehen, daß sich dieselben ebenfalls bewegen. Der wesentliche innere Unterschied besteht dagegen darin, daß die Fixsterne mit eigenem Lichte leuchten, also sämmtliche Sonnen sind (auch unsere Sonne ist ein solcher Fixstern), und daß sie weit außerhalb des Bereiches unseres Planetensystemes stehen.

Erhabener Gedanke! alle diese zahllosen Fixsterne — Sonnen! und um jede einzelne dieser Sonnen eine Menge von Planeten, die wir nur nicht sehen, weil sie nicht selbst leuchtend sind!

Nun dringen wir weiter wieder außer dem Bereiche unseres Centralsonnensystems — so finden wir eine ungeheuere Sammlung von Sternen, — dieses Meer von Sonnen- und Centralsystemen, die Milchstraße.

Alle diese Milliarden Sterne, welche die Milchstraße bilden, gehören also wahrscheinlich, zu andern für sich be-

stehenden Systemen, von dem unser ganzer Sonnenhaushalt nur einen kleinen, kaum bemerklichen Theil ausmacht; — und so gehen die Systeme fort und fort in den endlosen Raum mit Werden — und Vergehen in alle Ewigkeit, — Amen! Milchstraße auf Milchstraße im weiten Reiche der Unendlichkeit! Armer Sterblicher! Du hast ja dafür keine Vorstellung, keine Zahlen, kein Maß, kein Mittel mehr. Offenbar ist die Anzahl der Sonnensysteme und Milchstraßen ganz wahrhaft unendlich anzunehmen.

Ja! wir sind gezwungen, den Weltraum nach allen Richtungen hin als unbegrenzt und überall ohne Ende alle Gegenden desselben von Himmelskörpern eingenommen, voraus zu setzen!

Und doch umfängt Gott, — der ewige, endlose, allgegenwärtige Weltgeist — diese ganze Unendlichkeit; — und er umfängt sie nicht nur, sondern trägt und erhält sie auch mit allen ihren Millionen und Myriaden von Sonnen, und Welten und Monden und Kometen, und lenkt und leitet das unermeßliche Ganze so gut als das Leben jedes Würmchens, das im Staube kriecht. —

Welche Anschauung aber gewinnen wir nun vom Himmel, von Gott als den über alle Begriffe erhabenen Urgeist, der das grenzenlose All umfaßt, vor dem Jahrtausende unseres Zeitenmaßes in dem Momente eines Gedankens aufgehen, — dessen unerschöpfliche Wirksamkeit endlos und ruhmlos in den Bahnen ewiger Gesetze alle diese zahllosen Welten als riesige Blumen im Garten der Unendlichkeit sich entfalten und höherer Vollendung

entgegen reifen läßt, — — es liegt auf der Hand, daß man eine solche Anschauung der Welt nicht mehr mit jener — wenn buchstäblich genommenen — kindischen Auffassungsweise vereinen kann.

Nein! für uns, dessen Auge durch den Sternenschaum der Milchstraßen gezogen, — ist schon jetzt die Schöpfungsgeschichte eine andere, die uns dann in der geologischen Betrachtung noch klarer erscheinen wird.

O Gott, Du bist der ewige, lebendige Gedanke des Seins — für den ich freilich keinen Ausdruck, keinen Begriff, keinen Namen habe, — aber den mein Geist im höchsten Aufschwunge der Gedanken ahnen, — den mein Herz in der Seligkeit der Liebe fühlen, — den das Menschengeschlecht einzig und allein in seinen Werken kennen lernen kann!

Um den Raum der Schöpfung in einem Verhältnisse mit der unendlichen Macht des Schöpfers zu denken, muß ich mit Kant dem höchsten Wesen eine doppelte Ewigkeit beilegen, denn die Ewigkeit der Zeit allein ist noch nicht hinreichend, die Zeugnisse dieses Wesens zu umfassen; sie muß noch mit der Ewigkeit des Raumes verbunden, also mit der doppelt grenzlosen Unendlichkeit der Wirkungssphäre, deren Dauer und Ausdehnung gleich unbeschränkt ist, gedacht werden.

O welch eine ewige, göttliche Offenbarung ist doch die Astronomie! und wie unerschöpflich sie ist, gewahre ich alsbald, wenn ich meinen Blick abermals auf die un-

geheuere Fixsternlinse werfe, in deren Mitte auch meine kleine Welt schwebt.

Diese bekannte Sternlinse hat einen Durchmesser von 7—800 Siriusweiten, während ihre Dicke 150 derselben beträgt.

Nimmt man nun an, daß die Entfernung des Sirius nahe an 16 Billionen Meilen beträgt, die das Licht in 12½ Jahren durchlauft, so muß der Durchmesser unseres Astralsystems, dieser eben erwähnten ungeheuern Sternenlinse — 552 bis 600 Millionen — die Dicke derselben 118 Millionen Sonnenweiten sein.

Vom Rande dieser Sternenlinse, — dieses einen unermeßlichen Astralsystems — bis zu ihrer Mitte muß daher das Licht 4229 bis 4833 Jahre unterwegs sein, das Licht welches von der Sonne in 8 Minuten 13 Sekunden zu uns gelangt. —

Ein höchst eigenthümliches Verhältniß ist es daher, daß ich das Gegenwärtige nur auf der Erde erblicke; am Himmel sehe ich keine Gegenwart, sondern nur Vergangenheit!

Richte ich meinen Blick daher auf die mir sichtbaren Sterne, so empfängt mein Auge Lichtstrahlen, die zu den verschiedensten Zeiten von ihren Sternen abgesandt wurden.

Die Milchstraße zeigt sich nur wie sie vor 4000 Jahren war, und die Lichtstrahlen, welche wir empfangen, wurden zu Abrahams Zeiten abgesandt. Viel, unendlich viel, kann sich seit jener Zeit schon in ihr verändert ha-

ben, aber das Licht bleibt hinter der Zeit zurück, und erst unsere Nachkommen können von diesen Veränderungen, aber ebenfalls nur durch 4000jährige Lichtstrahlen Kunde bekommen. Viele Sterne leuchten noch, die vielleicht schon vor vielen Jahren unsichtbar geworden sind, andere leuchten vielleicht schon viele, viele Jahre lang, ohne daß ihre Lichtstrahlen die Erde bis jetzt erreicht haben.

So erblickt man am Himmel Altersstufen, wie wir sie — freilich mit viel geringerer Verschiedenheit, — auf Erden unter den Menschen gewahr werden.

Was aber sollen wir sagen, wenn wir nun noch die Nebelflecken in's Auge fassen, wo man schon nicht mehr mit Jahrtausenden ausreicht.

Herschel glaubt, daß der Lichtstrahl von den entferntesten Nebelflecken, die sein großes Teleskop zeigte, 2 Millionen Jahre unterwegs sei, ehe er unser Aug' erreiche! Ich erblicke sie also in dem Zustande, in welchem sie vor 2 Millionen Jahren gewesen sind, und hätten sie damals noch nicht existirt, — so könnte ich sie jetzt auch nicht sehen. —

So sind denn am Himmel alle Zeiten der Vergangenheit zugleich dargestellt, und erscheinen mir als Gegenwart, obgleich die Gegenwart am Himmel ebenso fehlt, als die Zukunft.

Die Gegenwart bietet nur die Erde, die Zukunft aber findet der Mensch nur am Himmel seines Gemüths,

und die Hoffnung ist die leuchtende Sonne dieses Firmaments!

Jedes dieser Centralsonnensysteme ist eine im unendlichen Weltenraume schwimmende Insel, — eine fliegende Wolke, die wie unsere Wolke aus einer Unzahl kleiner Wasserkügelchen, aus einer eben so großen Zahl mächtiger Sonnenkugeln besteht. Herschel hatte berechnet, daß der uns bekannte Himmel 273,000.000 solcher Sonnen zeigt. — Nun noch dazu die sie umkreisenden dunklen Welten, Monde, Kometen, Asteroidenschwärme und Meteorringe! Wo ist der Staubgeborne, dessen Geist hier nicht schwindelte? — wo ist der Mensch, der sich auch nur einen entfernten Begriff von diesem lichtschäumenden Oceane machen kann? Welch' unermeßliches, weit über alle Vorstellungen reichendes Heer von Welten erschließt sich hier meinen Blicken! — Welch' eine unendliche Tiefe des Reichthums der Schöpfung zeigt sich doch der staunenden Seele schon hier auf Erden, wenn sie die tausendfältigen Wesen und Gestalten dieser einzigen kleinen unbedeutenden Kugel mit all' ihrem Menschen-, Thier- und Pflanzenleben, mit ihren Bergen und Tiefen, Flüssen und Meeren, Jahres- und Tageszeiten überschaut, — und wie muß dieses Staunen zu einer Ahnung der göttlichen Größe erwachsen, wenn wir nun inne werden, daß dieß Alles nur eine Form der Existenz ist, und daß auf jedem Weltkörper ein anderes System der Natur und des Daseins ausgeprägt sein muß.

Aber ein Auge schaut in die Tiefen alles Daseins, — das Auge Gottes, des ewigen unendlichen Weltgeistes.

Sein Auge, ewig rein und klar,
Nimmt aller Wesen liebend wahr!

Er überschaut das Gewimmel der Welten und ihrer Bewohner, und so wie die allgemeine Anziehung alle Welten zusammenhält und keine sich vereinzeln kann und heraustreten aus dem allgemeinen Verbande, so umfaßt seine Liebe die Welt und alle ihre empfindenden Wesen, und läßt keines los, auf welchem Sterne es sich auch befinden möge. Für alle hat seine Hand gesorgt und er trägt sie mit starkem Arm. Er kennt, was sie, was seine Welten bedürfen, und seine Güte läßt ihnen nichts fehlen.

Und so ist für uns die unzweifelhafte Thatsache, daß der Geist gerade nach dem Verhältnisse, nach Fortdauer dürstet, als er dem Willen seines Schöpfers auf seine Ausbildung und Vervollkommnung gehorcht, ein unwiderleglicher Beweis, daß er von ihm zur Unsterblichkeit bestimmt sei! So wollen wir denn vordringen in der Anschauung der Welt und des Ewigen, so weit wir immer können, und aus der immer tiefern und reinern Erkenntniß, — immer mächtigere Gründe saugen, für des Geistes Berechtigung auf ewige Fortdauer.

*

Die Sonne mit ihren Planeten.

Licht und Leben kommt von oben,
Wo des Lebens Urquell fleußt;
Auch der uns dem Staub enthoben
Kommt von oben: Gottes Geist!
Kommt und reget mild die Tiefen
Menschlicher Gemüther an,
Machet den Gedanken Bahn,
Wecket Kräfte die noch schliefen
Und es wird in tiefster Brust
Gottes sich der Mensch bewußt!

So fahren wir denn fort mit unserer Betrachtung und hören wir, wie erhaben schön die neuen Stunden der Andacht sich über Gott und seine Welt — so wie über die Sonne mit ihren Planeten, aussprechen. Wir können nicht umhin für unsern Zweck dieses geistreiche gute Buch zu benützen, da wir nichts Besseres über diesen Gegenstand kennen, und die schönen Gedanken der ganzen Welt zurufen möchten.

Zufolge der Anziehungs- und Schwungkraft also, wie wir bereits wissen, schweben die zahllosen Sonnen und Welten im Universum und bewegen sich in genau zu berechnenden Bahnen.

Fassen wir nun die Sonne selbst in's Auge — die Sonne, zu deren Reich die Planeten, Monde und Kometen, daher auch unsere Erde gehört, und der auch noch alle übrigen Körper unseres Systems Licht, Wärme und Wohlthaten ohne Zahl verdanken, so daß man sie im dichterischen Aufschwunge schon oft sehr schön das Auge der Gottheit genannt hat.

Das Reich, das sie beherrscht, umfaßt die Planeten mit ihren Monden, und jene noch wenig erforschten Himmelskörper, die man Kometen nennt; und wenn wir nur als die äußersten Gränzen dieses Reiches die Bahn des vorletzten Planeten, des Uranus, annehmen; obschon die Bahn des Neptun und die Kometenbahnen eine noch weit größere Ausdehnung haben, so finden wir, daß dieses Reich einen Theil des Universums einnimmt, der nicht weniger als 360,000.000 Meilen im Durchmesser hat.

Wir sind nicht im Stande uns einen Begriff von einem so ungeheuern Raume zu machen; aber eine schwache Idee davon mag uns die Thatsache geben, daß das schnellste Rennpferd, welches diesen Raum im vollen Laufe zur Zeit von Moses Geburt, — also vor 3.400 Jahren — zu durchrennen angefangen hätte, jetzt erst die Hälfte seines Weges zurückgelegt haben würde! Sterblicher staune hier vor den unermessenen Reichen, die der

Weltgeist, — die Gott, für einzelne Systeme abgesteckt; — aber erzittere bei dem großartigen Gedanken, daß zahllose solcher Sonnensysteme ewig, in schweigender Erhabenheit neben einander gehen, — in Räumen, für die du kein Maß, keine Zahl, — ja nicht einmal einen Begriff hast.

Und wer anders hat diese Reiche geordnet? — wer hat auch diesen Astralsystemen ihre Bahnen vorgezeichnet? — wer führt sie ihren einsamen Weg nach ewigen Gesetzen? Wer, als Du, Allmächtiger! — wer Anders als Du, erhabener, unerforschlicher Weltgeist.

Die mittlere Entfernung der Sonne von der Erde beträgt 20,682.440 geographische Meilen. Diesen ungeheuren Raum legt nun das Licht in 8 Minuten 13 Sekunden zurück. Der Schall hingegen, wenn er anders bis dorthin gelangen könnte, würde diesen Weg zu durchlaufen 15 Jahre bedürfen. Eine abgefeuerte Kanonenkugel mit einer gleichen Kraft getrieben, würde 25 Jahre bis zur Sonne zu gelangen, brauchen.

Ein Dampfer, der sieben Meilen in einer Stunde macht, würde 350 Jahre erfordern um den Weg zu machen, wozu die Lichtstrahlen 8 Minuten 13 Sekunden bedürfen! Wer kann sich eine Vorstellung von dieser Schnelligkeit machen; und doch lehrt uns die Sternkunde so gigantische Raumentfernungen der Weltkörper im Weltall finden, daß selbst die gedankenschnellen Lichtstrahlen Jahrtausende bedürfen, sie zu durchlaufen. Und dennoch gibt es noch eine größere Geschwindigkeit als die des

Lichtes, — der elektrische Strom bei unseren Telegraphen angewendet, der 60.000 Meilen in der Sekunde, also in einem Augenblick diesen Weg von 60.000 Meilen macht! — Gott was bedürfen wir noch der Wunder — ist uns nicht alles Wunder in Deinem schönen Gotteshause!

Die Sonne ist so groß, daß es 1.409.725 Erdkugeln bedürfe., um einmal die Sonnenkugel herauszubekommen. — Deutlicher erscheint uns noch die Größe, — wenn wir die Sonne als hohle Kugel denken, so kann in diesem hohlen Raum, der Mond anstandslos seine Bahn, um die darin hängende Erde beschreiben. Was ist nun aber die Sonne gegen die Centralsonne, und wer weiß wie die Progression noch fortgeht —?

Welch ein Stäubchen ist also unsere Erde, schon gegen diesen Sonnenball; und doch träumen wir so oft, daß sich Gott nur mit dieser einzigen Erde beschöftige; ja es gibt Menschen, die so ununterrichtet sind, daß sie glauben, dieser riesige Weltkörper sei nur für die Erde da, — gleichsam nur zum Vergnügen und Nutzen für uns arme staubgeborne Erdenwürmer.

O Mensch! Mensch! was bist du gegen solche Größe! — was bist du gegen das Universum! — was bist du gegen jene in diesen Größen — wohnenden Geister! was was bist du gegen jenen Geist, der dieß Weltall umfaßt, durchfluthet und erhält? Hinweg also mit deiner thörichten Eigenliebe und Eitelkeit, mit der du dich brüstest allein Gottes Schooßkind zu sein.

Thörichter! die ganze Menschheit verschwindet wie ein

Nichts gegen die zahllose Masse von Wesen, die ohne allen Zweifel das Weltall bewohnen — und dich wohl größtentheils am Geiste weit übertreffen; allein Alle — Alle jauchzen dem Vater entgegen: ja ich bin unsterblich und werde einst noch alle diese Herrlichkeit schauen — und begreifen.

Die feste Oberfläche der Sonne ist höchst wahrscheinlich nicht selbstleuchtend, sondern dunkel wie die der Planeten; aber es umgibt sie eine gewaltige Lichthülle (Photosphäre), die überall hin Licht und Wärme verbreitet.

Diese Lichthülle müssen wir uns nun ungefähr auf die gleiche Weise denken, wie die Lufthülle, die unsere Erde umgibt. Diese Lichthülle wird, wie unsere Atmosphäre bald dichter und lichter, und so scheint uns das Zerreißen der Lichthülle der Sonne, zeit- und theilweise die dunklere Kugel erblicken zu lassen, und diese dunkleren Flecken nennen wir alsdann Sonnenflecken. Ganz natürlich ist es nun aber, daß dadurch, daß sich Lichtmassen an gewissen Stellen verziehen, auf anderen Stellen eine Anhäufung der Lichtmasse entstehen muß. Diese Stellen leuchten alsdann mit erhöhtem Glanze und heißen Sonnenfackeln. Sehr interessante Beobachtungen haben ferner ergeben, daß die Lichtatmosphäre der Sonne bis zu einer Höhe von 5 bis 600 Meilen reicht, daß aber die untern Schichten — weniger leuchtend, — den Sonnenbewohnern wohl als Mantel gegen den blendenden Glanz des obern Lichtes dienen. Daß die Sonnenflecken gerne an demselben Orte wieder erscheinen, schreibt man den Sonnengebirgen zu, welche, ihrer Höhe wegen,

bei der geringsten Veränderung in der Atmosphäre den strahlenden Wolkenschleier zerreißen und als dunkle Stellen durch denselben hervorragen. Man schätzt die Sonnengebirge über 100 Meilen hoch.

Was wäre nun unsere Erde, was wären sämmtliche Planeten ohne die Sonne? Sie wären ein farbloses dunkles Grab, — Welten ohne Licht, Wärme und Leben, — ungeheure todte Massen! O Schöpfer und Vater! wie wunderbar herrlich hast Du doch Alles eingerichtet in dem unermeßlichen Haushalte der Natur. Ja „wunderbar sind Deine Werke, wer ihrer achtet, der hat Lust daran! Und achten wollen wir auf sie, und aus ihnen Dich recht erkennen lernen; denn Du hast ja den Menschen keine bessere untrüglichere Offenbarung gegeben, als die Natur. Und Demuth — wollen wir lernen aus dem Blick nach oben — und zugleich Vertrauen. Ich bin ja, — o Triumph der Menschheit! — Geist aus Geist! Licht aus Licht! ich, ja ein sich selbst bewußtes, denkendes Wesen — ich bin für die Ewigkeit — Dein Kind! Dieß jauchzt mir aus meinem Innern entgegen; dieß künden mir Deine Werke; dieß lese ich allnächtlich aus der Flammenschrift des Sternenhimmels! Zu dieser ewigen goldenen Schrift will ich darum recht häufig mein Auge richten, sie sei mir ein unschätzbares Blatt zur Veredlung meines Herzens. — Ein Evangelium Gottes!"

Betrachten wir nun näher unser bis jetzt bekanntes Planetensystem, so zählen wir vierundvierzig Weltkörper zu demselben. Nämlich die Sonne, 16 Planeten, 20 Monde nd 7 Kometen.

Die Planeten sind: Merkur, Venus, Erde, Mars, Flora, Vesta, Iris, Asträa, Juno, Ceres, Pallas, Hebe, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun (sieh Planetoiden noch 8 neu entdeckte).

Monde hat unsere Erde einen, — Jupiter vier, — der Saturn sieben nebst einem Ring, — der Uranus sechs und der Neptun zwei.

Die planetarischen Kometen sind: Der Hallei'sche, der Enke'sche, der Biela'sche und die von Fayesch, Vico Brorsensch entdeckten. Wir wollen das System bildlich anschaulich machen.

Und wie nun, wenn wir bedenken, daß wir die Sonne nur zwei Fuß im Durchmesser angenommen haben; — jene Sonne, die, 1,448.000mal so groß ist, und von welcher die Erdbahn im Halbmesser 20,682.440 geographische Meilen absteht. Nun beginnt außer diesem Bereiche erst die Fixsternwelt, die andern Planetensysteme, da jeder Fixstern eine Sonne ist, — die sich dann sämmtlich um die Centralsonne bewegen, und Gott weiß wie viele Centralsonnensysteme in andern Bereichen sich nun wieder um einen Centralkörper bewegen. —

Wo ist der Menschengeist, der sich nun nur die Bahnen des Saturn, Uranus und Neptun in Wirklichkeit denken könnte? Und doch sind diese Bahnen der Unendlichkeit gegenüber ein Nichts. Und doch sind sie vor den Augen Gottes eine elende Spanne Raums!

O Menschenkind! das sich so oft in eitlem Wahnsinn aufbläht, und in thörichter Ueberhebung auf seinem

Stäubchen Erde als ein Gott dünkt, fühle hier dein Nichts, und sinke anbetend, demüthig nieder vor dem großen Weltgeist!

Hören wir nun weiter wie der geistreiche Verfasser der neuen Stunden der Andacht so erhaben schön sich ausdrückt, indem er sagt:

Wunderbar, fast unerklärlich ist die Macht, mit welcher in schönen Nächten das stille Chor der Sterne mein Herz an sich zieht. Entzückt ruhen alsdann meine Blicke auf dem weiten golddurchwirkten Firmamente, und wie mit bekannten Stimmen tönt es mir melodisch entgegen:

Ihr ewig schönen Sterne
Im ewig gleichen Lauf,
Wie blick ich doch so gerne
Zu euch, — zu euch hinauf!

Dann wird es mir so still, so friedlich, so wohl in der Brust, die Sorgen des Lebens entschlummern sanft, und oft däucht es mir fast, als zögen mich die herrlich strahlenden Gestirne an, — als winkten sie mir zur Heimkehr in die Gefilde des ewigen Friedens.

Ach wohl! es ist der Gegensatz der erhabenen Ruhe, des Ewigen, des Vollendeten dort oben, gegen die Kämpfe und Stürme, den Wechsel, das Unvollkommene hier unten, der jene Gefühle erzeugt, — der jene wunderbare Sehnsucht in die Tiefen unseres Herzens senkt.

Aber ob ich schaue und schaue, ob sich mein Auge

Anmerkung. Die Gedichte sind größtentheils aus den neuen Stunden der Andacht.

mit Thränen der Wehmuth füllt, es bleibt bei jener Sehnsucht:

> Denn zu des Geistes Flügeln wird so leicht
> Kein körperlicher Flügel sich gesellen!

Ich bin umschlungen von dem derben Leben dieser Erde, und muß ausharren im Wechsel des Irdischen, bis einst der Tod die engen Bande löst.

Aber wie? wenn ich es nicht bei dem flüchtigen Blick, bei den vorübergehenden Gefühlen belasse? — Wenn ich forschend tiefer eindringe in jene Räume die sich grenzenlos vor mir ausdehnen? — Wenn ich das Auge bewaffne und nun die lichten Punkte zu ungeheueren Welten heranwachsen sehe? — Wenn ich gestützt auf die Ergebnisse der Wissenschaft, in jener ewigen Flammenschrift tiefer forsche? Fühle ich mich dann nicht in der That emporgehoben zu Gott? Weht mich dann nicht das Bewußtsein der eigenen Unsterblichkeit an? Erblüht mir dann nicht ein Trost für all' den vorüberfliegenden Jammer der Erde?

Ja wahrlich! dann bin ich ein anderer Mensch, und nicht nur für den Augenblick, nein! für mein ganzes künftiges Leben, — für mein weiteres Denken und Handeln, — für meine religiösen Anschauungen, — und selbst für meinen Seelenfrieden, jetzt, und im ernsten Augenblicke des Todes, ist eine tiefere derartige Weltanschauung entscheidend. Und nirgend lassen sich Kummer und Sorgen, und gar diese kleinlichen des Hauses leichter bewältigen, als wenn wir unsern Geist erheben und ihn, in ästheti-

schen Betrachtungen, — in die Wunder des Ewigen versenken.

Dem ungebildeten Menschen ist diese Erde die ganze Welt. Wenn er nur — dem Thiere gleich — seine Nahrung hat; wenn ihm nur, wie diesem, die Befriedigung seiner sinnlichen Bedürfnisse wird, so ist er schon zufrieden. Er ahnt nicht, daß diese Erde nur ein Glied einer Weltkörper-Familie ist, deren einzelne Welten nur die Ringe einer und derselben Kette bilden, — die sämmtlich eine gewisse Familienähnlichkeit haben, — die in ein Gewebe gegenseitiger Beziehung und harmonischer Einverständnisse verwoben sind, — die Gott einem durchgreifenden Einflusse unterworfen hat, welcher sich von dem Mittelpunkte bis zu den fernsten Grenzen jenes großen Systems erstreckt, als dessen Glied wir zu betrachten sind. Indem wir nun auf das Interessanteste der einzelnen Planeten eingehen wollen, nehmen wir sie der Reihe nach wie sie der Plan zeigt:

Du hast Deine Säulen Dir aufgebaut,
Und Deine Tempel gegründet!
Wohin das staunende Auge schaut
Dich, Weltgeist, es findet!
Deine ewig herrliche Gottesmacht
Verkündet der Morgenröthe Pracht,
Erzählen die tausend Gestirne der Nacht!
Und Alles Leben liegt vor Dir,
Und Alles Leben ruft zu Dir:
Vater unser, der Du bist in dem Himmel!

M e r k u r.

Man sieht ihn Abends nach Sonnenuntergang am westlichen Theile des Himmels, unter der Gestalt einer kleinen, aber sehr glänzenden, Licht blitzenden Scheibe, welche, nachdem sie wegen des Dämmerungslichtes anfänglich schwer zu unterscheiden gewesen ist, immer sichtbarer wird, je mehr sie sich entfernt, bis sie endlich in einer gewissen Entfernung angelangt, einige Zeit stille zu stehen scheint. Dieser erste Theil seines Laufes ist direkt, wie derjenige der übrigen Sterne. Nach einiger Zeit aber kommt er in seinem Laufe zurück und verschwindet endlich ganz, bis er wieder Morgens im Osten, einige Zeit vor dem Aufgang der Sonne, heraufsteigt, um sich bald darauf in den Strahlen der Sonne zu verlieren.

Merkur umkreist die Sonne in einer mittlern Entfernung von nahe 8,000.000 Meilen, und bedarf zu diesem Umlaufe 87 Tage, 23 Stunden, 15 Minuten und 46 Sekunden. So daß sein Jahr — nach unserem Erdenmaße nicht einmal drei unserer Monate, und jede der

vier Jahreszeiten nur 22 Tage dauert. Was die Größe des Merkur betrifft, so könnte man aus unserer Erde fünfundzwanzig solcher Kugeln wie Merkur bilden; seine Masse aber beträgt $1/_{6}$ von der unserer Erde.

Es mag hier vielleicht auffallen, daß die Astronomie zu behaupten wagt, daß sie die Gestirne des Himmels wie auf einer Wage abzuwiegen vermag. — Die Beweise hierfür können nun freilich, da es nicht in der Aufgabe dieses Buches liegt, hier nicht geliefert werden. Wenn man aber bedenkt, daß die Astronomen die Finsternisse der Sonne und des Mondes auf Jahrhunderte voraus berechnen, — ja den Lauf der Gestirne auf ein Haar scharf angeben können, so wird man gestehen müssen, daß man auch jene Angaben der Schwere mit dem vollkommensten Vertrauen hinnehmen darf.

Und welch' herrlicher Beweis für die Göttlichkeit unseres Geistes liegt wiederum in der Fähigkeit desselben, so tief in den Haushalt des Ewigen eindringen, — so genau seine stillwaltenden Gesetze berechnen zu können! Ja, wahrlich! dieser Gedanke vermag uns wieder aufzurichten, wenn uns — wenige Minuten vorher — der Gedanke an die Größe jener Welten und der Unendlichkeit der Räume, die sie durchfliegen, in den Staub geworfen hat.

So lehrt diese erhabene Anschauung den Menschen Demuth, — gibt ihm aber auch das Bewußtsein seiner geistigen Verwandtschaft mit dem Urgrunde alles Seins, — mit dem Weltgeiste, mit Gott! Aber der göttlichen

Wunder sind da Oben so zahllos viele aufgezeichnet, daß wir bei jedem Blick, bei jeder neuen Beobachtung in neues Staunen versinken müssen.

Eine gerechte Veranlassung hiezu gibt uns gleich wieder die Schnelligkeit, mit welcher sich Merkur, als der der Sonne nächststehende Planet, um diesen Centralkörper schwingt. Er legt nämlich in einem Tage 578.800 Meilen zurück.

O! wie unbegreiflich groß bist Du, Herr der Welt! auf Dein Gebot schwingen sich mit Blitzesschnelle Welten um Welten. Verehren will ich Dich, so lange mein staubgebornes Herz schlägt, anbeten und lieben will ich Dich, auch in andern, höhern Sphären, wo mir neues Leben erblühen wird!

Und nun! wie steigert sich noch mein Staunen, wenn ich mich in Gedanken selbst auf den Merkur versetze. Welch' ein alle unsere Begriffe übersteigender erhabener Anblick muß für seine Bewohner die Sonne sein, da sie von diesen in der größten Nähe $10^2/_3$mal so groß gesehen wird, als sie uns Erdbewohnern erscheint. Natürlich ist Merkur auch in diesem Verhältnisse stärker erleuchtet und seine Bewohner bedürfen daher, für das Lichtmeer, das sie umfließt, auch ganz anderer Sehorgane, als wir sie aufzuweisen im Stande sind.

Ueberhaupt, welche von uns völlig verschiedene, welche ganz anders organisirten Wesen mögen diesen Planeten bewohnen, und wie viel mögen sie von den Bewohnern des Uranus verschieden sein, auf dessen Oberfläche die

Intensität der Beleuchtung sowohl, als die Erwärmung über 2300mal kleiner ist. Wenn daher unser Wasser auf der Oberfläche des Merkur wegen der großen dort herrschenden Hitze dem Kochen immer nahe sein müßte, so würden auf jener des Uranus nicht nur alle unsere Flüssigkeiten, sondern vielleicht selbst die Luft zu einem festen Körper erstarren. Beide Extreme aber würden für Organisationen unserer Art gleich unerträglich und zerstörend sein.

Und doch sind ohne Zweifel auch jene Welten bewohnt, und fühlen sich eben so gewiß glücklich und behaglich wie wir. So hat der allliebende Vater allen Daseienden auf die mannigfaltigste Weise das Leben zur Erscheinung gerufen, und es wäre daher großer Eigendünkel von den Menschen, wenn sie glauben wollten, nur sie seien Kinder des Ewigen, und Gott habe nur diese kleine Erde zum Schauplatze seiner Liebe erkoren, — nur auf dieses Stäubchen sei sein Augenmerk gerichtet, und alle jene Millionen Sterne des Himmels ständen nur als flammende Lichter, dem Staubgebornen zur kindischen Freude, da Oben.

O nein! tief durchdringt uns jetzt die Ueberzeugung, die Anschauung Gottes muß eine größere werden. Nicht ist er nur ein Gott dieser Erde, — er ist der, der das ganze Weltall erfüllende, unermeßliche, ewige Geist, der zugleich mit diesem Sandkorn Erde auch alle die andern zahllosen Welten, Sonnen und Kometen an seinem Vaterherzen trägt.

Und diese großartige Anschauung Gottes wollen wir mit hinüber in das alltägliche Leben nehmen, wir werden dadurch unsern Leidenschaften gebieten — innere Ruhe wird uns umgeben; das nun gebildete Auge wird klarer das Kleinliche des Tages betrachten, das Herz wird mit Verstand schlagen, und von diesem Gesichtspunkte aus — werden wir bescheiden — aber mit Aufwand aller unserer Kräfte, die Pflichten erfüllen, die uns unsere Stellung im Leben vorschreibt; mit einem Worte, der Geist wird Herr des Thier's werden.

Venus.

Schon der Name Venus, — der Name der Göttin weiblicher Schönheit und Liebe, — die die Griechen so hochpoetisch Aphrodite, die Schaumgeborne nannten, — schon dieser Name beweist uns, daß derjenige Planet, der damit geschmückt ist, sich durch Schönheit auszeichnet.

Und in der That ist Venus auch der schönste und glänzendste Stern unseres Firmaments. Wie die Griechen die Schaumgeborne, in der Fülle jugendlicher Reize auf einer Seemuschel schwimmend darstellten, so schwindet jener herrliche Stern, gleich einem lichtfunkelnden Diamant, in dem tiefen Meer des endlosen Raumes.

Auch die Venus grüßt uns gleich Morgens und Abends, woher man sie auch den Morgen- und Abendstern nennt. Schon die alten Aegypter sollen erkannt haben, daß derselbe Stern als Abend und Morgenstern erscheint, und von ihnen hat wohl Pythagoras diese Kenntniß empfangen und nach Griechenland gebracht. Die Grie-

chen nannten den Abendstern Hesperus, den Morgenstern dagegen Phosphorus oder den Lichtbringer. Die Römer hießen jenen Vesperugo, diesen Lucifer, welche Namen dasselbe sagen, wie die griechischen.

Die mittlere Entfernung der Venus von unserer Sonne beträgt sehr nahe an 15,000.000 Meilen; während sie die Sonne in einem Zeitraume von 224 Tagen, 16 Stunden, 49 Minuten, 7 Sekunden umkreist.

Interessant ist für uns, daß ihr Durchmesser nahe an 1717 Meilen, mithin fast so viel wie unser Erddurchmesser beträgt. Auch die Masse dieses Weltkörpers ist nur um ein sehr Geringes größer als unsere Erde. Woraus hervorgeht, daß Venus derjenige Planet sei, der in den meisten Beziehungen der Erde ähnlicher ist, als irgend ein anderer. Sein Tag, sein Jahr, seine Gestalt, seine Größe und Masse sind nur wenig von der unsrigen verschieden. Auch die Stärke des Sonnenlichts kommt dem auf der Erde am nächsten,

Welch' eigenthümliches Gefühl erfaßt uns nun, wenn wir den Schwesterplaneten so freundlich uns zublinken sehen. Dort hat wohl die ähnlich waltende Natur Wesen hervorgebracht, die uns ähnlich sind. Dort weint vielleicht auch die Unschuld, toben wilde Leidenschaften — dort strebt und irrt man vielleicht auch wie hier; — und doch wie still und stumm flammt jene Welt; wie klein und verschwindend erscheint sie unter den zahllosen übrigen Sternen. Und ist es mit unserer Erde, mit unseren Größen, Herrlichkeiten, Leiden, Wünschen und Hoffnun-

gen anders? Ach! wie verschwindet dieß Alles gegen die Unendlichkeit in Raum und Zeit; — nur Eines bleibt, — nur Eines hat wahren Werth — und dieß Eine ist der unsterbliche Geist.

Eben dieser, unser Geist, der jetzt die ungeheuersten Räume mit Blitzesschnelle durchfliegt, verschwisterte Planeten auf ihren weiten einsamen Bahnen verfolgt und der ewig stillwaltenden Natur ihre Gesetze ablauscht; der Geist, dem solche Fähigkeiten gegeben sind, der sich mit kühnem Flügelschlage so hoch über den Staub der Erde erheben, der Gott selbst in den Wundern seiner Natur zu ahnen und zu erkennen vermag, der muß auch selbst ein Theil aus jener Gottheit sein, — der kann nicht mit dem kurzen Eintagsleben des Körpers verwehen, dessen wahre Wirkungssphäre muß über diese Erdenscholle hinausreichen!

Erhebender Gedanke, den mit der Sprache des Lichtes, der freundliche Stern des Abends mir zusendet, auch du bist eine schöne Blüthe, gepflückt auf den goldflammenden Blumenauen des nächtlichen Himmels!

Und der Stern der diesen Gedanken gab *), die liebliche Venus, sie ist auch, — so weit sind schon die Forschungen nnd Beobachtungen ausgezeichneter Astronomen vorgedrungen, — mit Bergen und Thälern bedeckt. So theilt uns der Astronom Schröter mit, daß er dort Berge von sieben Meilen Höhe gefunden habe, und zwar die

*) Stund. der And.

höchsten auf der südlichen Hemisphäre der Venus, wo sie sich in hundert Meilen langen Ketten dahinziehen. Auch hat man aus dem starken Abfalle des Lichts geschlossen, daß jene Weltkugel eine Atmosphäre umgebe, die der unsrigen sehr ähnlich sei.

Merkur und Venus werden, weil sie von der Sonne nicht so weit entfernt sind, als die Erde, — die untern Planeten genannt. Dagegen heißen jene Planeten, die von der Sonne weiter entfernt sind als unsere Erde, die obern Planeten. Nun kommen wir zu dem dritten Gliede jener merkwürdigen Kette von Welten, — die die Mutter Sonne geboren, und dieß ist unser eigener Wohnort. Wir werden später in der geologischen Betrachtung die Bildung unserer Erde näher betrachten, und nun nur das Astronomische beschauen.

Die Erde mit dem Monde.

Wer nennt, wer nennt die Wesen alle,
  Aus deren Mund Dein Loblied steigt,
Das mit der Welten Jubelschalle
  Bis zu dem Psalm des Seraphs fleucht?
Das in des Himmels höherem Tone
  Von Stern zu Stern das All' durchdringt,
Und sich geflügelt zu dem Throne
  Hinauf von gold'nen Harfen schwingt?

Auch mich schuf Gott zu seiner Ehre:
  In diesem Staube wohnt ein Geist,
Der, Engeln gleich, sich in die Heere
  Des Himmls mischt, und dankt und preist.
Lobsing' ihm, Seele, der zum Leben
  In jene Höh'n auch Dich erkor!
Hinauf, hinauf! wann werd' ich schweben
  Zum lichten Sternenheer empor!

Die Erde, der Standort unserer Beobachtungen und zugleich der einzige Weltkörper, den wir in der Nähe

und unmittelbar erforschen können, ist — gleich den übrigen Planeten — an sich selbst dunkel und kalt, und erhält, wie jene, von der Sonne Licht und Wärme.

Eine sicher begründete Kenntniß unseres Erdkörpers verdanken wir erst der neueren Zeit. Im Alterthume dachte man sich fast allgemein die Erde als eine flache, vom Oceanus umfluthete Scheibe, — und erst in der sogenannten Alexandrinischen Schule finden wir richtigere Vorstellungen, die man aber in der Folge wieder verließ.

So tritt uns im sechsten und siebenten Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung aufs neue die Behauptung, daß die Erde flach sei, entgegen. Und es ist bekannt, mit welchen Einwürfen, später im 15. Jahrhnndert, Colombo kämpfen mußte, als er von einem westlichen Weg nach Indien sprach.

Die Mondesfinsternisse lieferten den ersten und augenscheinlichen Beweis, daß die Erde eine Kugel sei, oder dieser Form doch nahe komme, da nur der Schatten einer Kugel nach jeder Richtung hin einen kreisförmigen Durchschnitt hat.

Auch die Größe der Erde war den Alten unbekannt, und während Einige meinten, daß sie im Unendlichen wurzle, geben ihr Andere nur die Gestalt einer kurzen Säule, deren Höhe gegen den Durchmesser der Grundfläche sehr gering sei.

Jetzt wissen wir, daß die Erde eine unter den Polen etwas abgeplattete Kugel von 1719 Meilen Durchmesser ist. In einer mittlern Entfernung von etwa

21,000.000 Meilen rollt sie, indem sie sich dabei in 24 Stunden um sich selbst dreht, in jeder Minute 240 Meilen fort, und durchschwirrt somit in einem Jahre eine Bahn von 129,000.000 Meilen. Die schiefe Bahn, worin sich die Erde um die Sonne bewegt, heißt die Ekliptik oder auch der Sonnenzirkel, die Sonnenbahn. Durch sie kommt die Erde der Sonne zu einer Zeit fast um 700.000 Meilen näher, als zur andern. Man nennt alsdann die beiden Punkte, in welchen die Erde der Sonne am nächsten — und von ihr am entferntesten ist, den Sonnennähe- und den Sonnenfernpunkt.

Während der scheinbaren Bewegung der Sonne in der Ekliptik kommt sie zweimal des Jahres so zu stehen, daß die Mitte der Erde ihr gerade gegenüber gekehrt ist. Dadurch entsteht die Tag- und Nachtgleiche. Die scheinbare Abweichung der Sonne von diesem Standpunkt in der Ekliptik verursacht auf der einen Hälfte der Erdkugel Sommer, auf der andern Winter. Hat die Erde ihre äußerste Entfernung von der Sonne erreicht, so hat die eine Hälfte der Erde ihren längsten und die andere ihren kürzesten Tag. Hier aber müssen wir einen Augenblick anhalten, um auf's Neue die Weisheit und die Vatergüte Gottes zu bewundern, die oft mit den kleinsten Mitteln das Größte und Herrlichste hervorruft. So verdanken wir der Doppelbewegung der Erde, nämlich um sich selbst — und um die Sonne, das große, so unendlich wichtige Geschenk der Tages- und Jahreszeiten. Sehr schön sagt einer unser ausgezeichnetsten Astronomen, von

Littrow, über diesen Gegenstand: Wie wir uns an jedem Morgen, nach einem erquickenden Schlafe, mit neuen Kräften der kommenden Sonne entgegen erheben, so gießt auch jeder wiederkommende Frühling neue, sanfte Wärme in unsere Adern und erfüllt uns mit neuen Hoffnungen, indem er die ganze Natur aus ihrem starren Winterschlafe weckt und unsere Gärten und Fluren mit duftenden Blüthen schmückt.

Wenn diese wohlthätigen Veränderungen auf der Oberfläche unserer Erde nicht existirten, wie würde es dann um die gesammte Vegetation, um das Leben der Pflanzen und Thiere, um die Verschiedenheit der Erzeugnisse des Bodens und der Manufakturen, wie würde es um den Länder verbindenden Handel, um unsere Bildung und geistige Kultur, und um uns selbst stehen?

Nehmen wir auf einen Augenblick an, daß sich die Erde nur so um die Sonne bewege, wie der Mond um die Erde, der ihr immer dieselbe Scheibe zuwendet, während die andere ewig von ihr abgekehrt bleibt, der also in derselben Zeit, in welcher er um die Erde geht, sich auch zugleich um seine Axe dreht. Dann würde die Erde zwar eine jährliche Bewegung um die Sonne, aber auch eine jährliche um ihre Axe haben, und es würde auf einen 6monatlichen Tag, eine eben so lange Nacht folgen — welche unselige Existenz würde dann alle Wesen überkommen? (Allein wenn es so wäre, so hätte die Vatergüte auch seine Geschöpfe darnach organisirt, — wie wir es auf anderen Körpern ahnen, und wie wir es be-

stimmt sagen können, alles Leben ist der Natur, der Körper angemessen).

Wahrlich alles ist so eingerichtet wie es zum Wohl, zur Freude und zur einstigen Seligkeit der Geschöpfe Gottes am passendsten ist.

Ja Vater, dankbar erkenne ich diese Liebe und lese sie wie in den Bahnen der Sterne, so in den Einrichtungen dieser Erde, wie in dem wunderbaren Bau meines eigenen Körpers, so in dem Dasein jener Thierchen, die mein unbewaffnetes Auge nicht einmal mehr zu gewahren vermag.

Wer hier nicht die allwaltende Hand einer liebenden Vorsehung erkennen wollte, der müßte vom kranken Geiste — mit Blindheit geschlagen sein. Oder sollte wirklich ein Sterblicher so dumm und thöricht sein können, zu glauben, solche tiefgedachte, weise, wie das feinste Räderwerk einer Uhr ineinandergreifende Einrichtungen machten sich von selbst? — ohne einen Meister?

Nun zur zweiten Bedingung, von welcher der schöne Wechsel der Jahreszeiten abhängt: es ist die schiefe Neigung der Erdaxe gegen die Ebene der Erdbahn.

Auch hier erblicken wir wieder die treue Vaterhand des Ewigen. Denn wenn sich auch die Erde täglich drehen würde, aber in derselben Ebene drehen, in welcher sie zugleich jährlich um die Sonne geht, oder mit anderen Worten, wenn die Ekliptik mit dem Aequator zusammenfallen würde, so müßte die Folge dieser Einrichtung

sein: daß überall auf der ganzen Erde und durch das ganze Jahr hindurch der Tag gleich lang mit der Nacht wäre. Dann würde zwar ein immerwährender Frühling auf der Erde herrschen, aber eben deshalb könnte auch von keinem Wechsel der Temperatur und der Jahreszeiten die Rede sein. Wie ertödtend wäre das ewige Einerlei der Natur. Wie ganz anders müßte sich Alles gestalten? während jetzt gerade im Wechsel der Jahreszeiten die Quelle aller reichen Segnungen liegt, die die Vorsehung liebend über unsern Planeten ausgegossen!

Und so können wir auch mit kindlichem Vertrauen unser Schicksal in Gottes Hände legen, denn der Geist, der in der Natur alles so herrlich geordnet hat, der hat auch mein Schicksal, meine Zukunft abgewogen. Der Geist, der auf Erden so liebevoll für seine Menschen sorgte, der will auch ihr Glück und wird es Jedem nach seiner hohen Weisheit zumessen und zur rechten Stunde auch gewähren. Sei Jeder nur fest und innig überzeugt, daß dieses Erdenleben, wo wir uns kaum dem Thier entwunden, — der erste Anfang eines ewigen bewußtvollen individuell-geistigen Fortschreitens sei. Wie herrlich, wie unerschöpflich reich an Freuden, ist für uns nicht schon die Gabe des Geistes, durch welche ich im Stande bin, in die Natur, in das Wesen der Dinge einzudringen. Was ist die Welt dem Menschen, der sie blos mit dem Sinnenauge anschaut; — der von der Rose nur weiß, daß sie eine Blume ist die gut riecht, nicht aber daran denkt, wie wunderbar herrlich der allgütige Schöpfer diese Kö-

nigin der Blumen sammt allen den duftigen Kindern des Lenzes gebaut hat, — nach welchen weisen Gesetzen sie sich entwickeln und bilden. — Was ist die Welt dem Menschen, dessen Stumpfsinn die Bergriesen, nur für zufällige, ihm oft recht unbequeme Erhöhungen ansieht, — und der in seinem ganzen Leben beim Anblicke des Sternenhimmels nichts anders gedacht hat, als daß die Luft rein und klar ist, wenn die schönen Lichtlein zu uns herabblicken.

Wie ganz anders gestaltet sich das Leben um uns her, wenn wir seine Erscheinungen als denkender Mensch auffassen; — wenn ich forschend und prüfend an der Hand der Wissenschaft einherschreite, und von diesem Schutzgeiste der Menschheit geleitet, nun tiefere Blicke in den stillen Haushalt der Natur werfe. Jetzt belebt sich vor meinen staunenden Augen der Tropfen Wasser, und wird, unter dem Sonnenmikroskope gesehen, zu einem Meere, in dem sich zahllose Infusionsthierchen mit unglaublicher Schnelligkeit bewegen, Leben gebend und Leben vernichtend. Jetzt wird die Erde zu einem ungeheuren Beinhause vergangener Schöpfungen, und jeder Berg zu einem Zeugen furchtbarer Kämpfe, unter welchen sich der Weltball bildete, auf dem mein Fuß für eine kurze Spanne Zeit dahinwandelt. Jetzt öffnet mir der nächtliche Himmel seine unergründlichen Tiefen und seine funkelnden Sterne werden zu Welten und seine Milchstraße gestaltet sich um, zu einem Lichtschaume unzählbarer Sonnen.

Wie webt und lebt nun Alles um mich her! Mit welcher Seligkeit erfüllt mich nun der Gedanke, daß mir überall der Geist Gottes als der lebendige Odem der Natur entgegenwehe. Wie gewinnt Alles an Werth für mich, da überall verwandtes Leben — sproßt, und mit welcher Masse von Kenntnissen kann ich nun meinen Geist bereichern, — Kenntnisse, die Tausende der herrlichsten göttlichen Wunder vor meinen Augen entfalten.

Und alle diese Genüsse und alle diese Freuden hängen nicht von den Zufällen des Lebens, von den Launen des Glückes ab. Auch den Armen können sie werden so gut als dem Reichen, wenn er nur Sinn dafür hat, auch wenn mich Leiden darniederbeugen und die Menschen mir zuwider sind, — und die rauschenden — sein sollenden Freuden — mich anekeln, bleibt mir ein solches Studium der Natur, eine unversiegbare Quelle edler Lust.

Wie mancher schaut nicht in mondhellen Nächten, — wachgehalten von Kummer und Sorgen, — zu dem stillen Freunde der Leidenden, dem lieben Monde, mit thränenfeuchtem Auge empor. Ach die Länge seiner schlaflosen Nächte würde sich verkürzen, — auf Stunden wenigstens dürfte sein Kummer weichen, — Trost würde in seine Seele einkehren, wenn er mit jener Welt näher vertraut wäre, wenn er bedächte, daß der himmlische Vater, der auch dort seine Allmacht und Liebe so wunderbar kund gegeben, gewiß auch ihn nicht vergessen wird.

Und müssen wir uns nicht in der That schämen, wenn wir so ganz unbekannt mit unserm Freunde —

diesen Satelliten der Erde thun? — Ist es doch dieser treue Begleiter der Erde, der ihr eine ganz eigenthümliche Stellung in unserem Planetensysteme gibt; und auch uns, wenn wir uns mit schmerzensvollem Auge in ihn verlieren. — Die Erde tritt mit ihm aus der Reihe der isolirten einfachen Planeten heraus und in die Kategorie mit den größern, indem sich um sie, — während ihres Laufes um die Sonne, — gleichzeitig der Mond bewegt.

Seinen Umlauf kennen wir, — seine mittlere Entfernung von uns beträgt 51,803 Meilen; aber seit Jahren nähert er sich jährlich der Erde um mehrere Meilen was eine zeitweise Abnahme der Exzentricität beurkundet. Schon in dem tiefsten Alterthume war es vorzüglich die freundlich leuchtende Scheibe des Mondes, die das forschende Auge der Sterblichen in den stillen Nächten auf sich zog, und so wurden gar bald die, für alle Lebensverhältnisse so wichtigen, ja unentbehrlichen Perioden des Erd- und Mondlaufes — Jahre und Monate, Gegenstand der Beobachtung für alle Völker.

So gibt die Weisheit des Schöpfers den Menschen allüberall in der Natur leise Winke, — und es bedarf nur unserer Aufmerksamkeit, um aus derselben zu lernen, was für unsere Lebenseinrichtungen gut und nützlich ist.

Aber wir wollen noch vertrauter mit dem Monde werden. Wenn wir ihn näher betrachten, so sehen wir eine Kugel von 468 geographischen Meilen Durchmesser. Der Flächeninhalt unserer Erde ist demnach $13\frac{7}{10}$mal, der körperliche ungefähr 50mal größer als der des Mondes.

oder auf eine andere Weise versinnlicht: Der Umfang der Mondkugel mag mit der größten Länge Asiens, der Flächeninhalt mit dem von Amerika verglichen werden, und wenn man eine 6 Meilen dicke Schale von unserer Erdkugel abhöbe, so könnte man aus dieser eine Kugel von der Größe des Mondes formen.

Aber welche reiche Fülle neuer, wunderbarer und höchst interessanter Entdeckungen erschließt sich nun unsern Blicken, wenn wir das Auge, mit dem Fernrohr bewaffnet, auf den stillen Beherrscher unserer Nächte richten.

Wie durch Zauber sehen wir nun die Flecken, die sich schon dem bloßen Auge gezeigt, zu Landschaften werden, die — bald lieblich, bald schroff, großartig und imposant — so deutlich erscheinen, daß wir bereits sehr gelungene Landkarten von ihnen besitzen.

Vortrefflich kommt uns dabei zu statten, daß der Mond keine Dunstatmosphäre, keine ihn umgebende Luftschichten und Wolken wie unsere Erde hat. Daher auch die Schärfe des Kontrastes zwischen Licht und Schatten dort nicht gemildert wird. Dagegen kommt dem Monde eine andere für uns seltsame Erscheinung zu.

Wir müssen nämlich aus allen Umständen schließen, daß die Mondbewohner auch den Taghimmel schwarz sehen. Die Behauptung klingt allerdings seltsam; allein es kann nicht anders sein. Unser Blau ist ja nicht die Farbe des Aethers im Weltraume, sondern die unserer Luft, die dem Monde fehlt, und erhebt man sich selbst auf unserer Erde zu größern Höhen, — also in beträchtlich

dünnere Luft, — so nimmt ja schon bei uns der Himmel ein tieferes Blau an, das, mit glänzenden Schneeflächen verglichen, fast als Schwarzblau erscheint. Erheben wir uns nun in Gedanken weiter, so wird es immer schwärzer um uns herum werden, dafür wird aber auch die Sonne immer heller strahlen, und bald wird es irdischen Augen nicht mehr möglich sein, ihren Glanz zu ertragen. Jedenfalls kömmt es uns bei den Beobachtungen sehr zu statten, daß keine dichten Luftschichten den Mond verhüllen, denn ein so nahe stehender und durch so vielfache Wechselbeziehungen mit der Erde so eng verbundener Weltkörper wie der Mond, erregt natürlich das Verlangen, ihn näher kennen zu lernen.

Während ja das unbewaffnete Auge in sämmtlichen übrigen Himmelskörpern nur strahlende Punkte, und in der Sonne eine gleichförmige Scheibe erblickt, nimmt es im Monde deutlich hellere und dunklere Flecken wahr, welche die Idee einer landschaftlichen Mannigfaltigkeit erwecken und unwillkürlich zur Vergleichung mit unserer Erde auffordern. Tiefer freilich vermag es nicht einzudringen, und es darf daher nicht Wunder nehmen, daß wir bei den Alten meistens nur verworrene Meinungen über die physische Beschaffenheit des Mondes antreffen. Erst das Fernrohr eines Galiläi vermochte uns näher in diese räthselhafte Welt einzuführen. Richten wir nun auch ein Fernrohr nach dem Trabanten unserer Erdkugel! Welch' ein Wunder — welch' schöner Anblick! Das Gemisch von hellen und dunklen Flecken ohne Symmetrie und

Ordnung, wie sie das unbewaffnete Auge gesehen, ist verschwunden und eine Welt mit Bergen und Thälern, Kratern und Rillen liegt vor unsern Augen, noch reizender durch die Abstufungen ihrer Farbentöne, die vom blendendsten Weiß bis zum tiefsten Stahlgrau wechseln.

Es ist bekannt, daß man früher in den dunklen Flekken — Meere, und in den hellern festes Land vermuthete. Die Zeit hat jedoch zu der Gewißheit geführt, daß es auf dem Monde eben so wenig Wasser gibt, als er einen Dunstkreis hat. Von Meeren also kann nicht die Rede mehr sein. Nur ein Gegensatz des Starren und Weichen, des Festen und Lockern mag angenommen werden, und daher dürfte die Verschiedenheit des Lichtreflexes, — der Unterschied zwischen den hellen und dunklen Stellen, — lediglich als Folgen der verschiedenen Bodenformationen betrachtet werden. Was nun die Mondgebirge betrifft, die man mit der größten Deutlichkeit zu erkennen, ja durch die Schatten, welche sie werfen, — mit Genauigkeit zu messen vermag, so existirt auf jenem Weltkörper eine ganz eigene Gebirgsbildung, die von den auf der Erde vorherrschenden gänzlich verschieden ist, und die sich am einfachsten als ein kreisförmiger, ringsherumgeschlossener Wall, der eine concav-geböschte Tiefe umschließt, charakterisiren läßt. So bilden diese Mondgebirge gleichsam riesige Ringe, woher man ihnen auch den Namen Ringgebirge gegeben hat. Bei den größern, meist zusammengesetzteren Wällen dagegen, die eine ebene Fläche um-

schließen, hat man, auf letztere sich beziehend, die Benennung Wallebene gewählt.

Die größten Gebilde dieser Art, wo eine sogenannte Wallebene von einem, gewöhnlich sehr zusammengesetzten, oft in mehrfachen Reihen dahinziehenden Gebirge umgeben ist, sind im südlichen und namentlich im südwestlichen Theile des Mondes am häufigsten. So läuft eine große Kette aus den Gegenden der Mondmitte nach Süden, anfangs in zusammenhängender Reihe, dann aber in getrennten Gliedern.

Selten, ja fast nie, ist die innere Fläche dieser Wallebenen ganz eben. Zuweilen glaubt man allerdings eine spiegelglatte Fläche vor sich zu sehen, oder höchstens gegen die Mitte hin einen isolirten Bergkegel wahrzunehmen. Bei genauerer Betrachtung aber überzeugt man sich, daß Hügelgruppen, breite Landrücken, schmale Höhenzüge, ungeheuere kraterartige Vertiefungen oder auch — freilich seltener — blasenartig aufgetriebene Stellen darin vorkommen, die oft eine höchst reizende landschaftliche Mannigfaltigkeit darbieten.

An Schönheit, Lieblichkeit und Eigenthümlichkeit hat es daher Gott auf jener, uns in vieler Beziehung noch so räthselhaften Welt nicht fehlen lassen. So reich an großen schöpferischen Gedanken war von jeher die Quelle alles Daseins, daß schon dort wieder, auf der befreundeten Weltkugel unseres so nahestehenden Mondes, ganz neue eigenthümliche Verhältnisse herrschen! Doch unser gerechtes Staunen wächst, wenn wir die ungemein große

Zahl dieser Ringgebirge des Mondes ins Auge fassen. Gewöhnlich fällt der Wall nach Innen wie nach Außen, in Terrassen ab, oder Ausläufer verzweigen sich vom Walle aus nach verschiedenen Seiten. Charakteristisch — bezeichnend — ist dabei, daß sich fast immer im Innern ein sogenannter Centralberg mit weitem schlundartigen Krater zeigt.

Hat aber diese seltsame, unserer Erde ganz fremde Gebirgsbildung unsere Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, so müssen wir uns erst wundern, wenn wir gewahren, zu welcher gigantischen Höhe diese Gebirgsmassen des Mondes oft aufsteigen.

Mit dämonischer Gewalt haben hier die Naturkräfte Berge auf Berge gethürmt, Felsblöcke auf Felsblöcke geschleudert, so daß die Firsten jener Berge ihre Gipfel oft bis 20 und 25.000 Fuß Höhe erheben. Diese hochliegenden Gipfel erhalten die Sonnenstrahlen um mehrere Stunden früher als die Ebenen und Thäler, ja letztere verlieren, wenn sie nach der Aequatorseite zu von einem Wall begrenzt sind, regelmäßig einen Theil des Tages, einige sogar den ganzen Tag, so daß sie gar keinen direkten Sonnenschein erhalten. Am eigenthümlichsten stellt sich dieses Verhältniß für die Polargegenden, wo die höhern Bergspitzen immerwährenden Sonnenschein genießen, die Thäler aber weder Tag noch Nacht kennen, sondern nur mehr oder minder helle Dämmerung, erzeugt durch den Reflex der umliegenden Höhen.

Diese buchstäblich im ewigen Lichte erglänzenden Hö-

hen lassen sich speziell nachweisen. Man erblickt sie besonders schön und zahlreich am südlichen Horne als strahlende Lichtinseln.

Die Zahl der Ringgebirge übersteigt bei weitem 1500; doch will dieß gar nichts gegen die zahllose Menge der Krater sagen, die sich hier den überraschten Blicken zeigen. In einem Fernrohr von einiger Bedeutung treten uns 15 — 20.000 solcher schwarzer gähnender Schlünde entgegen.

Sie sind fast alle verhältnißmäßig sehr tief, doch keineswegs wirklich bodenlos, wie man früher glaubte. Häufig kommt es vor, daß mehrere dieser Krater — in einzelnen Fällen bis zu 10 — 12 — reihenweis wie Perlenschnüre aneinander gereibt sind. In anderen ähnlichen Verbindungen ist ihr Zusammenhang noch inniger: eine Art von Thor geht aus einem Krater in den andern, und so wird oft ein Kanal mit rundlichen Seitenausbiegungen daraus. Am Nordwestrande des Ptolomäus z. B. stehen sechs starke Krater, — jeder von 4 — 6000 Fuß Durchmesser, geradlinig an einander gereiht, was einen reizenden Anblick gewährt!

Welch' eine Welt von Vulkanen hat hier der Schöpfer aufgerichtet! Wie wunderbar mit unserer irdischen Verhältnissen verwandt und doch wieder wie ganz neu ist jene Schöpfung! Und wenn hier schon, bei dem uns so nahestehenden Monde, der Verschiedenheiten in der Gestaltung so viele sind, welche namenlose Fülle von Abwechslungen in Formen und Wesen mögen erst die

zahllosen Welten darbieten, die, für solche Beobachtungen für uns zu entfernt, im Oceane der Unendlichkeit schwimmen. Ja, wahrlich! der große Meister, — hat Recht, wenn er die weinende Menschheit tröstend, ausruft: Im Hause meines Vaters sind viele Wohnungen.

O himmlisch schöne, freudige Offenbarung, die die Hand des Ewigen mit Flammenschrift in die Sterne geschrieben hat, wie erweiterst Du unsern Geistesblick, wie hebst Du unser Herz, wie stärkst Du unsern Glauben, wie befestigst Du unsere Hoffnung, — wie zeigst Du uns, selbst durch die Nacht des Todes hindurch, neue Paradiese, neue Sphären der Thätigkeit, des Lebens, des schöpferischen Wirkens! Mit doppeltem Eifer fühlen wir uns nun erfüllt, die geistigen Kräfte schon hier nach Möglichkeit auszubilden und unsere Kenntnisse zu erweitern, denn aus den tiefsten Tiefen der Seele tönt es uns ja entgegen: Rüste dich zu höherem Schaffen, du bist nicht allein für diese Welt geboren! Und wundersam zieht dieser Gedanke unsere Blicke wieder nach jener Welt, die wir Mond nennen. Es ist gleichsam als verlangten wir von diesem stillen Freunde unserer Erde Aufschluß über unsere Zukunft. Aber er schweigt! Nur zu weiterem Forschen, zu tieferem Denken fordert er uns durch die Hieroglyphen auf, die seine Oberfläche uns in seinen riesigen Bergen, zahllosen Kratern und wunderbaren Rillen bietet.

Denn auch bei den Kratern des Mondes hat die Natur einen bei weitem riesigeren Maßstab angelegt, als

bei uns. Hiervon liefert schon der Krater des, vielleicht seit Jahrtausenden erloschenen Mondvulkans Copernikus ein schlagendes Beispiel. Sein Krater ist nämlich sieben Meilen im Durchmesser groß, während der Krater unseres Aetnas nur eine halbe Meile im Durchmesser mißt. Zugleich stürzen sich diese — so zu sagen unermeßlichen — Höhlungen oft bis zu 18.000 Fuß Tiefe schroff hinab, — eine Tiefe, die unser Chimbarasso ausfüllen dürfte.

Wenn nun aber die Mondgebirge in ihren Formationen von den Gebirgen unserer Erde verschieden sind, so haben sie doch wieder auf der anderen Seite viel Aehnlichkeit mit derselben. Dagegen treffen wir nun auf eine andere, uns ganz und gar fremde räthselhafte Erscheinung. Es sind dieß die sogenannten Rillen, — schmale, tiefe Furchen, geradlinig oder in sehr mäßigen Krümmungen durch Ebenen oder auch durch Gebirgsgegenden hinstreichend.

Im Vollmonde zeigen sich diese wunderbaren Bildungen als glänzende Lichtlinien, bei schräger Beleuchtung dagegen als zarte, schwarze Fäden. In einigen bemerkt man kleine rundliche Erweiterungen, gleichsam als ob sich die Rillen durch einen Krater zögen.

So zieht in der That die zuerst aufgefundene Rille, fast auf der Mitte der Mondscheibe, durch zehn Krater.

Aber was sind denn nun diese Rillen? Anfangs hielt man sie allgemein für Flüsse und Ströme, bald aber stellte es sich heraus, daß dieß nicht der Fall ist. Denn abgesehen davon, daß es erwiesener Weise auf dem

Monde keine Flüssigkeit gibt, die unserem Wasser ähnlich wäre, bemerkt man auch bei den Rillen keine Seitenadern, durch welche sie Zufluß erhalten könnten; wohl aber oft, — wie schon erwähnt, tiefe Abgründe, durch welche sie ungehindert hindurch ziehen, und in welchen man wieder nichts als Unebenheiten, aber nichts unserem, an seiner Oberfläche immer ebenen, Wasser ähnliches bemerkt. Ferner erblickt man auf dem Grunde dieser Formationen alle Gegenstände mit der größten Genauigkeit, was wiederum nicht sein könnte, wenn sie mit Wasser ausgefüllt wären. Ja diese Straßen gehen nicht nur über Abgründe und Schluchten, sondern oft selbst mitten durch die großen Krater der Vulkane. Sie durchbrechen oft ganze Züge von Gebirgen, um auf der entgegengesetzten Seite derselben ihren Gang wieder ungestört und in der alten Richtung fortzusetzen, und dann plötzlich und ohne weitere Spur abbrechen.

Es ist sehr schwer hierüber eine genügende Erklärung zu geben. Am wahrscheinlichsten dürften es stark erhitzte Gasströme sein, — die nahe unterhalb der Oberfläche fortstreichend, die innere Struktur und folglich auch die Reflexionsfähigkeit derselben verändern, verkalken oder verglasen. Vielleicht zogen oder ziehen solche Gasströme von allen Seiten einer einzigen großen Esse zu, die mit dem großen Mondvulkan in inniger Verbindung steht. Wunderbar, in tausend Formen und Arten, aber immer unendlich weise, hat ja der Weltgeist den großen Haushalt der Natur, das unermeßliche Ganze des Weltalls

geordnet. Und wenn kein sterbliches Auge nur den Organismus unserer eigenen Erde durchschauen kann, soll es uns da wundern, wenn uns auf andern Himmelskörpern so manches räthselhaft bleibt?

Und zu diesem Räthselhaften gehört denn noch die Frage, ist der Mond von lebenden Wesen bewohnt und welcher Art sind dieselben?

Es ist nach allen neuern Forschungen gewiß, daß sämmtliche Himmelskörper Welten sind. Nun wäre aber gar kein Grund abzusehen, warum gerade unsere Erde, – die doch im Vergleich der andern Weltenkörper so nichtssagend erscheint, allein mit lebenden Wesen und denkenden Geschöpfen bevölkert sein sollte, zumal von der Weisheit des Schöpfers erwartet werden muß, daß alle seine Werke die möglichst höchsten Zwecke erfüllen.

Jeder Weltkörper ist mit solchen Bewohnern versehen, die der Naturbeschaffenheit angemessen sind und sich auf ihm ihres Lebens erfreuen können. Ausnahmen könnten nur die im Entstehen begriffenen, oder die Ausgelebten, machen.

Vom Monde glauben einige Astronomen, daß er eine vulkanisch ausgebrannte Schlacke ist, — und vielleicht einem andern Leben entgegen geht; — denn wie wir wissen, ist eine ewige Umwandlung in der Natur; und bei allen Körpern – ist ein Werden und Vergehen in andere Verhältnisse — gewiß!

Nichtsdestoweniger sind es wieder sehr tüchtige Astronomen, worunter Gruithusen und Schröter. Diese erklä-

ren, daß sie Gegenstände fanden, die durch die Regelmäßigkeit ihres Baues auf eine Anlegung derselben deuten, die mit Absicht zu bestimmten Zwecken vorgenommen zu sein scheinen. So manche Stellen, die auf eine Kultur des Bodens, ja auf eine unsern Städten ähnliche Versammlungsorte deuten.

Doch genug über einen Gegenstand, der nur auf Annahme und Berechnungen beruht. Haben wir doch wenigstens die vernünftige Ueberzeugung gewonnen, daß die unermeßliche Zahl der im uferlosen Meere des Aethers wandelnden Himmelskörper bewohnte Welten sind. Wahrlich! Nach solchen Blicken in den Haushalt des ewigen Weltgeistes, erscheine ich mir ein ganz anderer Mensch als früher, da ich mit kaltem Stumpfsinn in den Sternen nur Sterne sah. Wie viel höher schlägt nun mein Herz, wie viel stolzer schau ich empor, um wie viel größer, herrlicher, majestätischer steht nun Gott vor meinen Geistesblicken. Das ganze Leben gestaltet sich jetzt anders; denn durch diese ästhetische Weltanschauung wird mir die göttliche Weltordnung, die mir bisher so verhüllt war, weit klarer und deutlicher.

Mit Geduld und Ergebung werde ich mein Schicksal aus der Hand binnehmen, die den Sonnen ihre Bahnen vorzeichnet und über dem Grashalme wacht. Jetzt ist mir mein ganzes irdisches Leben nur eine vorübergehende Erscheinung, — nur eine kurze Entwicklungsperiode, — nur eine Stufe auf der endlosen Leiter der Vollendung! — Jetzt, — da ich weiß, welch zahllose Reihen

von Leben allüberall im Weltalle mit reicher Ueppigkeit emporsprossen, — ist mir selbst der Tod kein Schrecken mehr, sondern Umwandlung — ein Uebergang, — ein ernster Freund, der vor meinen schwachen irdischen Augen den Vorhang hinwegzieht, der mir bis jetzt die ganze Fülle der göttlichen Herrlichkeit verhüllt.

Sonnen- und Mondfinsternisse.

So lange die Erde steht, wechseln auf ihr freundliche und furchtbare Naturereignisse, Erdbeben, Gewitter, Stürme, Ueberschwemmungen gab es von jeher.

Muß uns nicht Mitleiden erfassen, wenn wir sehen, wie so viele furchtsame Menschen beständig vor solchen Naturerscheinungen erzittern?

Aufklärung, — richtige Anschauung der Naturgesetze, uns nicht als den Mittelpunkt der Schöpfung, sondern als ein Theilchen in der großen Kette des Ganzen betrachtend; gibt auch hier jene Seelenruhe und Unerschrockenheit mitten in den furchtbarsten Auftritten der Natur.

Diese Naturereignisse schaden wohl Einzelnen, aber der tiefere Blick erkennt und würdigt den großen Nutzen für das Ganze. Ja, von dem höhern Standpunkte aus gesehen, verwandelt sich Alles in wahre göttliche Wohlthaten. Gott ist nie weisere Liebe und liebevollere Weis-

heit, als — wenn unserer Meinung nach die Elemente toben.

Eben so, und wohl noch weit unsinniger ist die Furcht vor Sonnen- und Mondfinsternissen. Und doch, kann es eine imposantere Erscheinung geben? und wie einfach ist Alles. Da die Erde eine an sich dunkle Kugel ist, die ihr Licht nur von der Sonne erhält, so wird sie, wenn sie von der Sonne beschienen wird, einen Schatten hinter sich werfen. Dieser Schatten hat die Gestalt eines Kegels, dessen Basis der Umfang der Erde, und dessen Länge nahe $3\frac{1}{2}$mal größer als die Entfernung des Mondes von der Erde, also 186.600 Meilen beträgt.

Da wo die Mondbahn den Schattenkegel durchschneidet, ist der Durchmesser dieses Durchschnittes 1240 Meilen groß. Wenn daher die Bahn des Mondes mit der Ekliptik zusammenfiele, so müßte der Mond jedesmal, wenn er der Sonne gegenübersteht, also bei vollem Lichte, von dem Schatten der Erde bedeckt werden, und wir hätten dann jeden Monat das Schauspiel der Mondfinsterniß. Nun aber liegt die Mondbahn mit der Erdbahn nicht ganz in einer gleichen Ebene, und so kann dieser Fall auch nur selten eintreten.

Kömmt es nun, daß der Mond völlig von dem Schatten der Erde bedeckt wird, so nennt man eine solche Finsterniß eine totale. Trifft dagegen der Schatten der Erde nur einen Theil des Mondes, so heißt die Finsterniß eine partiale.

Dasselbe gilt von den Verfinsterungen der Sonne, wenn der Mond in seinem Laufe so zwischen Sonne und Erde tritt, daß er uns die Scheibe der Sonne ganz oder theilweise bedeckt.

Oft sieht man den Schatten einer Wolke, wenn sie von den Winden getrieben wird, über die Erde ziehen, und, wenn ihr Schatten den Zuschauer erreicht, ihm den Anblick der Sonne rauben, während andere Gegenstände außer dieser Schattengrenze noch von ihr beschienen werden.

Dieß ist ein treues Bild einer andern Erscheinung, die uns der Mond öfter darbietet. Dann steht er nämlich in derselben Gegend des Himmels wie die Sonne, und wenn ihn seine Bahn nahe genug bei der Erde vorüber führt, so wird er auch allen denjenigen Bewohnern der Erde, die sich in der geraden Linie, die durch Sonne und Mond geht, befinden, den Anblick der Sonne entziehen, oder eine Sonnenfinsterniß verursachen.

Geht aber der Mond zur Zeit seines Neulichtes für uns mitten durch die Sonne, so wird er, wenn anders sein scheinbarer Halbmesser größer ist, als jener der Sonne, die ganze Sonne bedecken, oder die Finsterniß wird total sein. Im Gegentheil wird er die Sonne nicht ganz bedecken, sondern noch rings um sich einen hellen Rand der Sonne frei lassen, oder die Finsterniß wird ringförmig sein. Geht endlich, wie es meistens geschieht, der Mond nicht mitten durch die Sonne, so

wird er uns nur einen Seitentheil derselben bedecken, oder die Finsterniß wird **partial** sein.

Wir haben die totale und partiale erlebt und wissen welch' eigenthümlichen Eindruck sie hervorbringt. Bei den Thieren ist der Eindruck noch wunderbarer; sie gerathen in die größte Angst und mit ihnen ungebildete Menschen, die keine Vorstellung sich von diesem natürlichen schönen Schauspiel machen können.

Und so steigen wir von den Nebeln der Tiefen immer kühner zu den Bergen und zu dem Lichte, und je höher wir dringen, desto weiter wird die Brust, desto freier das Auge. Sprechen wir mit Jean Paul, der so schön sagt: Wehe größere Wellen auf mich zu, Morgenluft! Ziehe mich in deine weiten Fluten, die über unsern Auen und Wäldern stehen, und führe mich im Blütengewölk über funkelnde Gärten und über glimmende Ströme und laß' mich, zwischen fliegenden Blüten und Schmetterlingen taumelnd, unter der Sonne mit ausgebreiteten Armen zerfließend, leise über der Erde schwebend, sterben, und die Bluthülle falle zeronnen zu einem rothen Morgenflecken in die Blumen herab, und den blauhellen Geist sauge ein heißer Sonnenstrahl aus dem Rosenkelch des Herzens in die zweite Welt hinauf: denn ich sehe Dich großer Geist der Schöpfung, der Du die Welten und auch unsere kleine Erde durchdringst. Weisheit ist Dein Auge, Liebe Dein Herz, Vollkommenheit Dein Werk. An dem Sternhimmel sind Deine Bücher aufgeschlagen, enthüllend die Fußstapfen Deines Gan-

ges; ich lese in ihren Charakteren und meine Seele jubelt über den Sinn und die Bürgschaft ihrer Verheißung. Die Erde wird mir zu enge, über die Sonnen möchte ich fliegen und über die Milchstraßen mich schwingen, um in den trunkenen Blicken der vorangegangenen Weisen, die Bestätigung meiner Ahnungen zu lesen.

Weiche kalter Zweifel! Es herrscht kein Zufall in der ganzen weiten Natur, sondern nur Gesetz, keine Zerrüttung sondern nur Ordnung, keine Zerstörung sondern nur Verwandlung. Alles führt auf Harmonie, und unter welcher Gestalt die Ereignisse sich auch ankündigen mögen, immer werden sie von einer weisen und gütigen Naturordnung zur Regel und zum Einklang geleitet und ihr letzter Erfolg, ihre letzte Wirkung ist stets Segen und Wohlthätigkeit. Verstumme beschränkter Zweifler! Auch in den furchtbarsten Katastrophen, welche ganze Welten zu zerstören scheinen und die mühseligsten Werke eines tausendjährigen Fleißes in einem Momente zu vernichten drohen, findet sich jene Wahrheit wieder, auch sie stehen unter Regel und dienen dem Zwecke der Harmonie und der Wohlthätigkeit.

Du aber, großer Geist der Natur wirst den hohen Sinn der Schöpfung — wie Herder sagt: deinem Geschlechte von Stufe zu Stufe mehr enthüllen und in herrlichen Gestalten darlegen. In den Milliarden und abermals Milliarden von Jahrtausenden, die vor uns liegen, wirst Du mein Geschlecht über die ganze Erde verbreiten, und durch den Fleiß seiner Hände jede wüste Wildniß in

einen fruchtbaren Boden verwandeln: — der Zeit muß es gelingen, den ganzen Geschlechte auch allmählig Weisheit, Milde und Liebe zu lehren, und das heitere Leben des betrachtenden und sterbenden Weisen wird die Zukunft aller meiner Brüder sein. Jean Paul sagt: Auch den Genius der Tugend wirst du deinen Kindern endlich senden. Bedecke daher die ätherische Flamme nur mit einem schönen Tempel; sie soll ihn nicht entstellen und verwüsten. Schmücke die schöne Seele mit dem Laube aus Erdenreizen, es soll ihre Früchte nur beschirmen, nicht verschatten. Gib ihr ein schönes Auge, der Genius der Tugend wird es bewegen und unbefleckt und unzerrüttet wird er, die Blume in eine Frucht verwandelt, uns der Erde wiederbringen; denn auf die Berge und auf die Sonnen und unter die Sterne wird er fliegen und sie an dich erinnern und an die Welt über der Erde; in das weiße Licht des Mondes wird er die Lilie seiner Brust verwandeln und in den Abendroth der Frühlingsnacht die Rosenknospen in seinem Kranz und sie an die Tugend erinnern; in den Tönen der Musik wird er sie rufen und von deinem Himmel mit ihnen reden und ihn aufthun vor den harmonischen Herzen, mit den Armen ihrer Eltern wird er sie an sich schließen, und in die Stimme der Dichtkunst wird er seine verbergen und mit der Gestalt ihrer Geliebten seine verschönern. Ja mit dem Gewitter der Leiden wird er über sie ziehen und den leuchtenden Regen in ihre Augen werfen und ihre Augen nach den Höhen und Verwandten richten, von denen sie

kommen. Und dann nach einem kurzen Traume und Schlafe bricht er dem Diamant die Rinde ab und läßt ihn als lichten Thau in die Lilien des Mondes fallen!

O unermeßlich ist der Sinn der Schöpfung und von unschätzbarem Werth das Gut, das in dem Dasein des Menschen liegt. Auch der Unglückliche, welchem das Leben keine Blüte und keinen Trost mehr reicht, der, von der Last entsetzlicher Leiden erdrückt, das Recht erworben zu haben scheint, das Gesetz der Weltordnung anzuklagen — auch seine Zeit kömmt, wo er alle seine Leiden als Wohlthaten segnen, wo er seine Zweifel und Vorwürfe aus vollem Herzen wiederrufen und in der Erkenntniß des Sinnes und Zusammenhanges der Schöpfung für das Elend überschwengliche Entschädigung genießen wird. Je tiefer wir daher in die Anordnung der Natur eindringen und je mehr wir ihren Sinn und ihre Bedeutung in ihren großen und allgemeinen Verhältnissen auffassen, desto größer wird unsere Freude über den Werth des Daseins überhaupt, desto lebhafter das Vertrauen und die Zuversicht zur Zukunft und desto wirksamer und kräftiger alle Triebe zu edlen und nützlichen Zwecken.

Was uns zustößt, das gehört in den Plan des Ewigen und muß daher auch zu unserer Glückseligkeit dienen! —

M a r s.

Ein oberer Planet, der sich außerhalb der Erdbahn bewegt. Seine mittlere Entfernung von der Sonne macht nahe an 32.000,000 Meilen. Da aber die Excentricität seiner elliptischen Bahn sehr groß ist, so kommt Mars auf seinem riesigen Umschwung der Sonne bald auf 29.000,000 Meilen nahe, bald entfernt er sich wieder auf 35,000,000 Meilen von dieser Quelle seines Lichtes und Lebens. Noch viel auffallender und größer sind die Verschiedenheiten seiner Entfernungen von der Erde, der er sich bis auf 7 Millionen Meilen nähern kann, während ihn dann wieder sein ruheloser Lauf bis auf 54.000,000 Meilen von ihr hinweg treibt. Mars umkreist die Sonne in 686 Tagen 27 Stunden 30 Minuten $42\frac{4}{10}$ Sekunden und dreht sich dabei unaufhörlich in 24 Stunden 39 Minuten und 21 Sekunden um seine eigene Axe. Sein Tag ist also beinahe dem unsern gleich, sein Jahr hingegen fast noch einmal so lang als

das unsere. An körperlichen Inhalt hält er das geometrische Mittel zwischen Erde und Mond, d. h. er ist siebenmal kleiner als die Erde, und siebenmal größer als der Mond.

Was uns aber mit ganz besonderem Interesse an Mars fesselt, das sind die großen Entdeckungen Cassinis, die uns unumstößlich beweisen, daß auch dieser Planet eine Welt sei, der unsern ähnlich, — eine Welt, auf der sich gewiß auch Wesen bewegen, die uns an Einrichtungen und Organismus gewiß in vielen Beziehungen sehr nahe kommen.

Spätere Entdeckungen ergeben nämlich noch, daß der Mars auch seinen Schnee und seine Schneezone habe. Maraldi war 1716 der Erste, der diese Flecken wahrnahm, und sie sind seitdem von Allen, die den Mars aufmerksam beobachteten, bemerkt worden.

Weitere Beobachtungen haben nur noch angegeben, daß die Jahreszeiten, in welchen diese weisen Flecken am meisten zusammenschmelzen und sich wieder erweitern, mit der Mitte des Juli und Januar unserer Erde übereinstimmen, endlich daß sich der Südpol in viel engere Grenzen zusammenzieht, dagegen auch im Winter viel weiter sich ausdehnt, als der gegenüberstehende Nordpolfleck.

Und dieß stimmt auch auf eine ganz überraschende Weise genau mit den Jahreszeiten-Verhältniß des Mars überein, wenn wir annehmen, daß wir in diesen glänzend weißen Flecken einen Winterniederschlag erblicken.

Wo aber ein unserem Schnee analoger Winterniederschlag vorkommt, da muß auch eine der unsern ähnlichen Atmosphäre sein, und in der That ist denn auch nicht nur das Dasein einer solchen Atmosphäre erwiesen, sondern Schröter hat auch wolkenähnliche Verdickungen, die von Winden getrieben wurden, beobachtet.

Das Resultat alles dessen ist also: Mars ist eine unserer Erde ganz nahe verwandte Welt.

Wie wunderbar muß uns diese Entdeckung nicht berühren! Wo alle Natureinrichtungen denen unserer Erde so ähnlich scheinen, und wohl auch Menschen wohnen, uns an Gestalt und Wesen ähnlich — da möchte auch eine uns nahe ähnliche Entwicklung der geistigen Massen und der äußern Verhältnisse stattfinden.

So streben wir immer nach höheren Aufschlüssen über den Sinn und die Bedeutung des Lebens, und wir verlangen nach Anhaltspunkten — um nicht nur allein, soweit es uns Menschen möglich — die Räthsel der Weltgeschichte zu lösen, sondern auch um uns schon auf diesem Erdenleben froher und glücklicher durch einen reinen Blick ins Ganze zu machen.

Der Mensch ist aber ein Kind der Natur und seine Organisation ein System lebendiger Naturkräfte; darum können die Aufschlüsse, die wir begehren, nur in dem Studium der Natur zu finden sein. Wirklich liegen sie auch dort. Aber sie sind nur in den größern Verhältnissen der Schöpfung, namentlich in Beziehung auf den Zusammenhang und die gemein-

schaftlich organische Lebensthätigkeit der Himmelskörper und Weltsysteme zu suchen. Doch bevor man in die Details der wirkenden Naturkräfte eindringt, muß man zuvor von der Hauptanordnung des Gesammtbaues wenigstens im Allgemeinen klare und richtige Begriffe erlangen. — Die Astronomie, durch den kühnen Schwung eines Deutschen, des großen Keplers unsterbliche Leistungen, ist in neuester Zeit schon mehr verbreitet, und des großen Meisters berühmte Schüler, haben den Geist der Menschen in die Gesetze der Weltkörperbewegung zum Theil eingeführt, und die Stufe durch Mädler's große Entdeckung erschritten, von welcher aus tiefere Einsicht in den Bau des Himmels genommen werden soll. Ueberhaupt sind in den letzten 40 Jahren große Fortschritte in den Naturwissenschaften gemacht worden, und es ist ganz unverkennbar eine Bahn gebrochen, welche später zu den großartigsten Resultaten führen muß.

Der Geist des Menschen erhebt sich in einzelnen Theilen der Naturwissenschaften von dem todten Beschauen und Betrachten allmählig zum Vergleichen und zum Erforschen der Ursachen, und in dem Grade solches **spekulative Denken an der sichern leitenden Hand der Beobachtung weiter steigt**, in demselben Grade erweitert sich auch der Gesichtskreis des Menschengeschlechtes.

Hiezu liefert Deutschland reiche Beiträge, und so wie Deutschland die Wiege der Astronomie ist, ebenso wurde es auch die Schöpfungsstätte einer verwandten edlen Wissenschaft, der Geognosie, — welche der erleuchtete Geist

des Bergrathes Werner zu Freiberg ins Leben rief. Aus der Schule dieses Mannes sind alle großen Naturforscher hervorgegangen, denen wir so interessante, wichtige Aufschlüsse zu danken haben.

Werner ging der Zeit um Jahrhundert kühn voran, und zeigte seinem Geschlechte, daß nicht die todte Beschauung der Natur — sondern nur das geistige Durchdringen der Materialien der Beobachtung zu großen Resultaten zu führen vermöge. Indem er seinen Blick über die plumpe Masse hoch erhob und durch spekulatives Vergleichen und Schließen die Natur in ihrer Bildungsstätte überraschte, schuf er ein System der Entstehung der Gebirgsarten, welches im eigentlichsten Sinne des Wortes erst der Grundstein des rechten Gebäudes der Naturwissenschaften wurde. Erst von jetzt an kam Sinn und Bedeutung in dieses Studium; die Ideen klärten sich auf und gewöhnten und schärften sich allmählig zur Weltanschauung im Größern, zum Eindringen in die innern Theile des Weltbaues und zum Ueberblicke über die Anordnung und die wirkenden Kräfte des Ganzen.

Werner's System ist so tief auf das innerste Wesen der Natur gegründet, daß es im Laufe der Zeiten immer breitere und sichere Grundlagen erlangen und mit jeder neuen Erweiterung der Wissenschaft auch eine neue Bestätigung erhalten wird.

Und gerade die Astronomie und Geognosie sind es, welche in der Folge auf den geistigen Gang und auch auf das physische Wohl der Menschheit den entscheiden-

sten Einfluß äußern werden: denn ohne eine gewisse Bildungsstufe derselben — ist um alle verwandten Wissenschaften ein Kreis gezogen, den sie nicht mehr zu überschreiten vermögen.

Der ganze Bau der Natur hängt so innig zusammen, daß ein Erkennen der einzelnen wirkenden Kräfte schlechthin unmöglich ist, wenn man die Gesammtanordnung nicht wenigstens einigermaßen im Ganzen zu überschauen vermag. Einen solchen Hauptüberblick zu verschaffen ist die Aufgabe dieses Buches — worin wir dem Menschen einen Standpunkt zur schönen Betrachtung des erhabenen Gemäldes geben — und manchem Träumer zeigen, wie die Spanne Zeit — die er ein Menschenleben nennt, und ihm eine Ewigkeit dünkt — in dem höhern Leben der größeren Sonnen nur ein flüchtiger Augenblick ist.

Die Asteroiden.

Die Erde ruht, der Himmel wacht;
Empor zu ihm mein Sinn!
Die Engelwelt, voll Glanz und Pracht,
Zieht hehr und herrlich durch die Nacht
Der Menschen hin!

Die Sehnsucht flüchtet himmelan
Von Last und Druck der Zeit:
Die Hoffnung spricht: des Lebens Bahn
Führt aufwärts in den Sternenplan
Zur Herrlichkeit!

Der Engel, den der Staub noch hält
Eilt seinen Brüdern zu!
Heimathland, vom Glanz erhellt,
Du gibst, wenn Alles welkt und fällt,
Uns Kraft und Ruh!

O Anmuth, o Erhabenheit! Was ist die gepriesene Sprache der Griechen gegen die Melodie dieser Sprache, was ist die kühnste Fantasie der Griechen — gegen unsere

vaterländischen Dichter? Ich kann nicht umhin, dem unbekannten Verfasser der neuen Stunden der Andacht — mein Entzücken auszudrücken — und ihn um Nachsicht zu bitten, daß ich sein göttliches Werk so ausbeute, — aber er wird mir verzeihen, die Absicht ist gut — und ich möchte ja der ganzen Welt seine schönen, so erhabenen Gedanken zurufen! —

Es ist still und friedlich auf der Erde geworden, denn die Nacht ist hereingebrochen! — Auch in meinem Herzen wird es nun still und stiller und es ist mir fast, als wäre ich befreit von einer schweren drückenden Last. Zufrieden ruht mein Blick auf dem vollendeten Tagewerke, denn ich habe ja willig und freudig meine Pflicht gethan, — manch' Gutes gelernt, manch' Edles vollbracht.

Aber wunderbar! so ganz zufrieden ist mein Herz eben doch nicht. Wenn ich in meiner Seele Tiefen hinabschaue, so kömmt es mir vor, als wachte hier ein unbefriedigtes Bedürfniß, — als gähnte mir eine gewisse Leere entgegen, welche auszufüllen mich oft eine Sehnsucht erfaßt, die mich manchmal beinahe bis zu Thränen bringen kann. Wohl hebt sich dann das Auge unwillkürlich nach dem Sternhimmel empor, als wollte es jene ferne Welten um den Grund dieser nie gestillten Sehnsucht fragen, und in der That flüstert mir es leise aus jenen Fernen zu:

Die Erde ruht, der Himmel wacht;
Empor zu ihm mein Sinn!
Die Engelwelt voll Glanz und Pracht,
Zieht hehr und herrlich durch die Nacht
Der Menschen hin!

Ja wahrlich durch die Nacht unseres Erdenlebens zieht oft geheimnißvoll die Engelwelt, d. h. die Welt des Ewigen, des Geistigen und Göttlichen, und wenn sie uns berührt mit ihrem höheren Leben oder auch nur mit ihrer Ahnung, so wird in uns das Bewußtsein wach, daß auch wir ihr angehören, daß sie eigentlich unsere Heimath sei, und dieß Bewußtwerden ist der Grund jener Sehnsucht. So hat die Weisheit Gottes diese Sehnsucht gleichsam zu einem Bindeglied zwischen dem Irdischen und dem Ewigen gemacht, — so wirkt sie in der Geisterwelt ähnlich wie die Anziehungskraft in der Körperwelt, — ihr großer göttlicher Zweck ist, den Staubgeborenen empor zu ziehen, ihn davor zu hüten, daß er nicht im Irdischen und Gemeinen, nicht in den Sorgen des Erdenlebens untergehe und versinke:

Die Sehnsucht flüchtet himmelan
Von Last und Druck der Zeit;
Die Hoffnung spricht: des Lebens Bahn
Führt aufwärts in den Sternenplan
Zur Herrlichkeit!

So will ich auch gerne und freudig diesen Zug gehorchen, — ich will recht oft aufblicken zu euch, ihr lieben Sterne, und mich mit euch, ihr schönen Lichtlein im fernen Vaterhause, mehr und mehr befreunden. — Schon darum, weil ihr in ewig gleicher Herrlichkeit herablächelt, auf diese Welt des Wechsels, des Kommens und Gehens, des Aufblühens und Verwelkens, schon darum seid ihr mir lieb, als ein Zeichen des Ewigen, des Göttlichen, —

schon darum gießt ihr mir Ruhe und Frieden mit eurem freundlichen Lichte in die Seele; wie ganz anders aber sprecht ihr erst zu mir, wenn ich an der Hand der Wissenschaft zu euch trete, und nun die lichten, flammenden Pünktchen zu ungeheuren Welten, zu riesigen Sonnen werden. Jetzt wird mir klar, was ich bisher nur dunkel geahnt. Der ungeheuere Garten der Unendlichkeit liegt aufgedeckt vor mir mit seinen Blumenbeeten voll Sonnen und Welten, und die Ströme des ewigen Lebens rauschen donnernd an mir vorüber und jauchzen:

Der Engel, den der Staub noch hält,
Eilt seinen Brüdern zu!
O Heimathland von Glanz erhellt,
Du gibst, wenn Alles welkt und fällt,
Uns Kraft und Ruh!

Aber welkt und fällt da oben nicht auch so manches? Werden, Blühen — Reifen und Vergehen —; im Vergehen den Keim zum Neuen legen, ist ein Princip im All und trifft alle Körper! Die Asteroiden scheinen schon Bruchstücke einer Welt — die neuen Verwandlungen entgegengehen. Die Entdeckung dieser kleinen Planeten hat eine ganz eigene sehr interessante Bewandtniß.

Wir werden sehen, daß nicht nur allen den zahllosen Welten des Universums ihre genauen, wohlberechneten Bahnen vorgezeichnet, sondern daß z. B. bei den Planeten sogar ihre Entfernungen von einander nach regelmäßigen Zahlen abgemessen zu sein scheinen.

Bekanntlich waren noch im vorigen Jahrhundert die

vier kleinen Planeten Ceres, Pallas, Juno, Vesta, ja bis auf die neuere Zeit die vier andern: Flora, Iris, Hebe, und Asträa nicht entdeckt, und in der neuesten Zeit fand man noch acht dieser kleinen Planetoiden: nämlich Metis, Hygiea, Parthenope, Victoria, Egeria, Irene, Eunomia und Diana, also hat man im Ganzen 16 Planetoiden.

Nun fand es Bode schon im Jahre 1772 sehr auffallend, daß der Raum zwischen den Bahnen des Mars und Jupiter so ganz unverhältnißmäßig groß sei. Bezeichnet man nämlich die mittlere Entfernung Merkurs von der Sonne mit 4, so bekommt man folgende merkwürdige Reihe der Entfernungen der Planeten:

Merkur 4
Venus 4 und 1 mal 3.
Erde 4 und 2 mal 3.
Mars 4 und 4 mal 3.

Jupiter 4 und 16 mal 3.
Saturn 4 und 32 mal 3.
Uranus 4 und 64 mal 3.

So springt es nun sogleich in die Augen, daß hier durch die Zahlen 2, 4, 16, 32, 64 eine Reihe gebildet wird, in welcher jedoch ein Glied — die Zahl 8 — fehlt. Die Astronomen, und namentlich Bode, schlossen nun so: Wenn der große, allweise Schöpfer es in unserem Weltsystem so angeordnet hat, daß die Bahnen der Planeten in der eben angegebenen regelmäßigen Zahlenreihe von einander abstehen, so muß auch die große Lücke zwischen

4 und 16 durch 8 ausgefüllt sein, oder mit andern Worten, da sämmtliche Planeten in regelmäßigen Proportionen von einander abstehen, diese Regelmäßigkeit jedoch bisher dadurch gestört wurde, daß die Bahn des Mars so weit von der des Jupiters absteht, daß — sich zwischen Mars und Jupiter noch ein Planet befinden müßte, so ist es auch anzunehmen, daß in der That zwischen jenen Welten noch eine Welt schwebt.

An dieser Annahme festhaltend, richteten die Astronomen ihre ganze Aufmerksamkeit auf jene Himmelsgegenden, und sieh da, am 1. Januar 1801 erblickte Josef Piazzi in Palermo im Sternbilde des Widders einen kleinen Stern, der seinen Ort gegen die übrigen merklich veränderte und folglich unserem Sonnensystem angehören mußte.

Piazzi hielt diesen Stern jedoch Anfangs für einen Kometen, verfolgte ihn, bis eingetretene schlechte Witterung und eine gefährliche Krankheit die weitern Beobachtungen vereitelte und gab hierauf dem Professor Bode in Berlin, so wie andern Astronomen, von seiner Entdeckung Nachricht.

Bode fand nun sofort, daß dieser Stern keineswegs Komet, wohl aber der längst vermuthete Planet sei, und gab ihm den Namen Ceres.

Doch die allgemeine Freude über den glücklichen Fund sollte einstweilen wieder getrübt werden — weder Piazzi noch ein anderer Astronom vermochte — trotz des eifrigsten Nachsuchens — den neuen Planeten wieder aufzufinden. Man erschöpfte sich in Muthmaßungen, kombinirte

Piazzi's Beobachtungen auf alle Weise, aber der Himmel schwieg, und schon fürchtete man, die Zahl der großen Entdeckungen wieder um eine vermindert zu sehen, als es endlich dem unermüdlichen Olbers — sonderbarer Weise am Jahrestag der Entdeckung, am 1. Januar 1802, gelang, die Ceres wieder aufzufinden.

Ihre planetarische Natur konnte nun bald außer allen Zweifel gesetzt, ihre Bahnelemente festgestellt, und ihr Ort am Himmel, gleich denen der übrigen Planeten — berechnet werden.

Nur Eines fiel bei dem kleinen Planeten auf, — man hatte auf einen den Mars an Masse übertreffenden Weltkörper gerechnet, und nun war der neue Planet so klein, daß es nicht einmal gelingen wollte, seinen Durchmesser zu bestimmen.

Aber des Wunderbaren sollte noch mehr kommen, rasch folgte die Entdeckung der Pallas, die Olbers um den 26. März 1802 auffand. Harding sah 1804 die Juno und den 29. März 1807 entdeckte Olbers noch die Vesta. Zu diesen kamen nun später die Flora, Iris, Asträa und Hebe; in der allerneuesten Zeit aber noch die Metis, Hygiea, Parthenope, Victoria, Egeria, Irene, Eunomia und Diana hinzu. Nun hatte man auf einmal da, wo man der steigenden Zahlenreihe der Entfernungen nach einen Planeten vermuthet hatte, deren sechzehn!

Da aber die Umlaufszeiten, also auch die mittleren Entfernungen dieser Planetoiden alle nahe von gleicher

Größe sind, und es sich herausgestellt hat, daß ihre Form nicht die von Kugeln ist, — was die augenblickliche Verminderung ihres Lichtes anzeigt, wenn sie ihre eckigen Oberflächen blicken lassen, so ist man zu der Wahrscheinlichkeit geführt worden, daß diese Planetoiden nur Trümmer eines einzigen großen Planeten sind, der einstens — vielleicht vor Tausenden und Tausenden von Jahren — das fünfte Glied in der Planetenreihe bildete, und der entweder durch die Wirkung innerer Kräfte zerborsten — oder aus Altersschwäche sich aufgelöst hatte. Die Kraft — wie das Alter wird auch da — wie in allen Körpern verschieden sein, — Gott weiß es, wir sehen nur wie wunderbar wieder die Hand Gottes auch hier gewaltet; und wenn uns so vieles dunkel und unbegreiflich ist, so müssen wir doch mit Zuversicht annehmen, daß es vollkommen in den ewigen Haushalt des himmlischen Vaters paßt und nur dazu dient, die Quelle der Seligkeit reicher fließen zu lassen. Diese Planetoiden haben sehr excentrische Bahnen, und sind nur mit bewaffneten Augen zu sehen. Von unserer Erde könnte man 25 Kugeln von der Größe der Vesta machen. Die Pallas ist 34mal kleiner als unser Mond. — Das Licht der Vesta ist sehr lebhaft, und es wäre möglich, daß dieser Planet aus einer harten Masse besteht, die sich in ihren äußersten Schichten als eine Menge von spiegelnden Flächen, — wie Diamantenfelsen — um ihn anlegt. Eine Möglichkeit, die sehr zu Gunsten der Hypothese spricht, daß die Planetoiden Trümmer eines größern seien.

Welch' Unendlichkeit von Abwechslungen! — welche Vielfältigkeit von Erscheinungen hat doch die Allmacht Gottes hervorgerufen, und Alles ist schön und gut und vortrefflich. O Mensch! wie wirst du einstens staunen, wenn der Schleier des Irdischen von deinen Augen gesunken ist und du freien Blickes alle jene Wunder zu schauen und zu begreifen vermagst. Denn darin ist der große Sinn der Schöpfung — daß es Wesen gibt — die, die großen Werke des Vaters — genießen, bewundern — und begreifen können; — wir können nur genießen und bewundern — das Begreifen wird noch kommen. — Eine andere Eigenthümlichkeit der Asteroiden ist ihre gewaltige Atmosphäre. Bei einigen scheint sich dieselbe oft bis 100 Meilen von ihrer Oberfläche zu erstrecken, wodurch sie denn — nach Art der Kometen in einen dichten Nebel eingehüllt sind, der den eigentlichen Kern ganz unsichtbar macht, während sie wieder zu andern Zeiten scharf begrenzt und klein, in dem reinsten Fixsternlicht zu glänzen scheinen. Schröter wollte bemerkt haben, daß sich diese Atmosphäre oft und mehr als das Doppelte ihres Raumes zusammenziehe und zuweilen sogar ganz verschwinde. Es liegt daher die Wahrscheinlichkeit vor, daß da Veränderungen vorgehen — wogegen unsere Stürme und Ueberschwemmungen ganz verschwinden.

So unbedeutend nun uns diese Planetoiden erschienen, so ungeheuer ist nun der: Jupiter.

Jupiter.

Wie ein Stäubchen schrumpft unsere Erde gegen diesen Koloß zusammen, der 1414mal größer ist als unsere Erde. Aber staune, menschlicher Geist — staune! wenn du auf den Schwingen deiner Gedanken diesem Kolosse folgst, wie ihn die Hand des Ewigen um die ferne Sonne führt — wie sein Weg durch die ewig schweigenden Räume des Universums — 682,000.000 Meilen beträgt, die er nahe in 12 unserer Jahre zurücklegt, während seine Umdrehung dabei 26mal schneller als die unserer Erde ist. Auf dieser weiten Reise göttlich erhabenen Fluges, bei der ihn vier Monde begleiten, wie viel ferne Welten mag Jupiter da begrüßen, welche Masse von Kometen mögen da an ihm vorüberziehen, und wie nichtig und ärmlich muß ihm unsere Erde erscheinen, der er sich bis auf 82,000.000 Meilen nähert, um sich dann wieder 133 Millionen Meilen von ihr zu entfernen. Ach! er wird das Stäubchen — das uns oft als das Weltall dünkt, — er wird unsere Erde kaum erblicken, da er

selbst die Sonne nur als eine ganz kleine Scheibe sieht, und das Licht der Sonne auf ihn nahe 30mal schwächer ist, als auf unserer Erde.

Haben wir aber vorhin gesehen, daß der Weltgeist die Planeten nach ganz regelmäßigen Zahlproportionen von einander entfernt hat, so lehrt uns Jupiter, daß alle diese Planeten auch gleichsam in Familiengruppen eingetheilt sind. Und zwar gibt es unter denselben drei solcher Verwandtschaftsgruppen.

In der ersten stehen Merkur, Venus, Erde und Mars, — in der zweiten die Planetoiden und in der dritten endlich die Riesenwelten, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun.

Jene vier ersten erfreuen sich, — so wie die Erde, — einer immerwährenden Nähe der Sonne, — während die Glieder der letzten Gruppe immer mehr von ihr wegtreten. — Jene vier ersten drehen sich ferner alle nahe in derselben Zeit — während 24 Stunden, — um sich selbst, so daß die Länge der Tage und Nächte sich eben so nahe stehen.

Jupiter, Saturn und Uranus aber, obschon sie bei weiten die größten sind, bewegen sich sämmtlich viel schneller um ihre Axe — so daß also hier Tag und Nacht viel schneller wechseln als bei der ersten Gruppe. Auch auf die Massen und die verschiedenen Dichtigkeiten derselben setzt sich diese Familienabsonderung fort, so daß also die ersten Gruppen an Beleuchtung und Erwärmung, an der Länge der Tage und an Dichtigkeit den drei ent-

fernten vorgehen, während sie wieder von diesen an der Größe ihres Umfangs, an der Menge ihres körperlichen Stoffes und an der Abplattung ihrer Pole übertroffen werden.

Ein anderer Unterschied, durch welchen sich diese beiden Planetenfamilien unterscheiden, ist der, der Atmosphären. Die Atmosphären nämlich, mit welchen sie umgeben sind, bestehen bei denjenigen, die der Sonne am nächsten ersten Gruppe — aus einem luftförmigen, äußerst lockern Gewebe, während sie bei der entferntesten Gruppe, — mehr eine feste und starre, vielleicht schon unserer tropfbaren Flüssigkeit ähnliche Masse zu bilden scheinen.

Zeigt doch Jupiter auf seiner Oberfläche vier bis fünf große und mehrere kleine Streifen, parallel seinem Aequator, von welchen die größeren durch die ganze Scheibe dieses Planeten gehen.

Indessen sieht man außer diesen langen Streifen, auch noch dunkle, wolkenartige Flecken auf dem Jupiter. Von jenen größern sind die zwei, dem Aequator nächsten, die breitesten und dunkelsten von allen, und zugleich auch in ihren Fernen die beständigsten. Die übrigen Streifen und Flecken sind in Betreff der Gestalt und des Ortes sehr der Veränderung unterworfen. Oft entstehen und verschwinden die kleinern schon in wenigen Stunden, doch sind ihre Ortsveränderungen immer mit jenen der großen gleichlaufend.

Zuweilen sieht man sie auch, — wie dieß unsere

Wolken thun, — anhäufen und wieder zertheilen; öfter noch verbreiten sie sich über den ganzen Jupiter.

Eine andere Erscheinung ist die: aus den großen Streifen laufen oft kleinere, gleich Strahlen aus, und zuweilen sieht man auch mitten in den Streifen ganz schwarze Flecken entstehen. Man sieht hier wohl die dunkle Oberfläche des Planeten selbst, wie durch die Oeffnungen der Photosphäre bei der Sonne, den dunklen Sonnenkörper.

Es gibt Zeiten, wo alle diese Streifen sehr schwach erscheinen, selbst wenn unsere eigene Atmosphäre ganz rein und heiter ist. Manchmal sieht man acht bis zehn lange, gleichlaufende, nahe aneinander gedrückte Streifen; ja der ältere Herschel soll einmal über vierzig derselben gezählt haben. Diese Streifen bilden sich höchst wahrscheinlich in der Atmosphäre des Planeten, weil sie in ihren Bewegungen immer von West nach Osten gehen, und weil auch die Geschwindigkeit derselben nicht mit der Umdrehung Jupiters um seine Axe übereinstimmt. Die Umdrehung Jupiters um seine Axe beträgt nämlich nicht ganz 10 unserer Stunden, während die Flecken ihre Umlaufszeit in 7, 8 bis 10 Stunden vollenden.

Man kann sich einen Begriff von der Schnelligkeit machen, mit welcher diese Erscheinungen um die ungeheuere Jupiterkugel getrieben werden, wenn man erfährt, daß öfter solche Flecken, nahe am Aequator, in einer jeden Sekunde 300 bis 400 Fuß zurücklegen, also die Geschwindigkeit unserer heftigsten Stürme mehr als acht-

mal übertreffen. Es ergab sich sogar schon, daß solche Flecken 10,000 Fuß in einer Sekunde zurücklegten. Wie wunderbar! wir können uns keinen Begriff von solch einer Welt machen; noch weniger vermögen wir zu ahnen, in welcher Form die Natur dort wirkt, — oder gar wie die Wesen aussehen — die auf dem Jupiter sich ihres Lebens freuen. —

Aber was uns eine verborgene Welt ist, liegt klar und licht vor höhern Geistern und vor den Augen des Höchsten! Er hat das Leben ausgestreut in Myriaden und Myriaden von Formen, immer eine verschieden von der andern, aber alle bestimmt, Lust und Glückseligkeit zu athmen. Wer daher schon hier auf Erden einen tiefern Blick in die Natur geworfen hat und weiß, daß jeder Wassertropfen ein Meer voll Leben ist, — daß selbst die Luft mit Lebenskeimen angefüllt, — mit einem Worte, daß Alles, Alles bis zum letzten Sonnenstäubchen hier belebt ist, — der wird nicht einen Augenblick daran zweifeln, daß auch die Riesenwelten belebt und bevölkert sind.

Dieser richtige und sichere Schluß muß uns genug sein, — das Wie – werden wir hier – doch nie entziffern, genug wenn wir wissen, auch dort hat die ewige, unendliche schöpferische Gotteskraft Leben gesäet, um höheres Leben und mit ihm Seligkeit zu ernten!

Jupiter bedarf zu seinem Umlauf um die Sonne nahe an zwölf unserer Jahre — das ist nun ein Jupiterjahr— und enthält 10,776 Jupiterstage. Die Geschöpfe müssen

da viel älter werden, analog der Umlaufszeit — was ein Jahr für die Umlaufswelt ist —; und wundervoll muß sich der Anblick der vier Monde machen, die, im ewig gleichen Tanz der Zeiten, wie vier treue Freunde den Riesenball umschweben.

Wie schön und lieblich ist bei uns schon eine heitere Mondnacht, — wie erhebt sie uns, — wie freundlich zieht uns der stille Wandler am nächtlichen Himmel an und hebt das Herz empor zu Gott, und schwellt die Brust mit dem Hochgefühl der reinsten und edelsten Liebe — um wie viel herrlicher muß nun der Anblick von vier Trabanten Jupiters sein, die dazu noch sämmtlich so hell glänzen, daß wir sie wahrscheinlich auch ohne Fernrohr sehen könnten, wenn sie nicht ihrem Hauptplaneten so nahe stünden, daß sie von den Strahlen desselben für den Augenblick mit freiem Auge überglänzt würden. Daher kömmt es denn auch, daß sie die erste astronomische Entdeckung waren, die man den verbesserten Ferngläsern verdankt.

Und zwar war es Galiläi, der sie 1610 auffand.

Wunderbare Einrichtung des allweisen Schöpfers der auf und in allen Planeten, Erden, Monden, Sonnen und all' den Millionen von Sonnen und Weltsystemen die wir nur von ferne sehen und ahnen, so tausendgestaltig wirkt und schafft — wunderbare Einrichtung dieses großen uns unbegreiflichen göttlichen Geistes, daß er selbst wieder

das Partialsystem des Jupiters so geschaffen hat, daß es — sowohl dem Raume als der Zeit nach — ein Bild des Planetensystems im Kleinen darstellt. Die Millionen von Meilen sind hier durch Tausende, die Jahre durch Tage repräsentirt.

Saturn mit dem Ring.

Jahrtausende nahm Saturn die äußersten Grenzen des Planetensystems ein, und jenseits derselben kannte das Alterthum nur die Fixsternwelt. Halley hat es zuerst gewagt, einen Kometen über die Grenzen der Saturnusbahn hinauszuschicken, und seine glückliche Rückkehr gab Zeugniß, daß auch jenseits derselben die Herrschaft der Sonne noch Anerkennung finde und ihre Anziehung noch Bewegungen erzeuge; doch erst im Jahre 1781 ward der Markstein der Planetenwelt durch die Entdeckung des Uranus um das doppelte weiter hinausgerückt.

Nunmehr ist Saturn der mittlere der 3 großen bekannteren Planeten, sowohl der Ordnung als dem Volumen und der Masse nach.

In einer über 9mal größeren Entfernung als die Erde durchwandelt Saturn seine weite Bahn um die Sonne und zwar in einer Zeit von 29½ Jahren. Man erkennt ihn an seinem matten, weißen Lichte ohne Strahlen, und einmal erkannt, wird er immer wieder leicht aufge-

funden, da er seinen Ort unter den Sternen nur sehr langsam ändert, und 2½ Jahre in demselben Sternbilde verbleibt. In seiner mittlern Bewegung legt er in jeder Sekunde $1^3/_{10}$ Meilen zurück, geht aber 5mal langsamer als Merkur, und selbst 3½mal langsamer als die Erde. So geht er der alte Gott der Zeit, langsam und unbemerkt, wie diese Zeit selbst, seinen Weg von mehr als 190.000,000 Meilen um die Sonne, die ihm in der großen Entfernung, um welche er von ihr absteht, 90mal kleiner, als uns auf der Erde erscheint. Daher auch die Beleuchtung, die Saturn von der Sonne erhält, 90mal geringer ist, als unsere Tageshelle, so daß der schönste Mittag auf diesem Planeten nur unserer tiefen Dämmerung, unmittelbar vor dem Einbruche der Nacht zu vergleichen ist. Seine mittlere Entfernung von der Sonne beträgt nahe 200.000,000 Meilen. Eine Kanonenkugel, die in jeder Sekunde 1600 Fuß durchläuft, würde diese Distanz in 92 Jahren zurücklegen. Das Licht aber mit seiner unbegreiflichen Geschwindigkeit kommt schon in 1 Stunde 18 Minuten von der Sonne zum Saturn.

Der Durchmesser Saturns hat 17,090 Meilen, also nicht viel weniger als der des Jupiters.

Allein seine Masse ist sehr locker, und nahe nur zweimal so dicht als die unseres Korkholzes. Auch Saturn hat die Streifen wie Jupiter und gehören wahrscheinlich ebenso zur Atmosphäre.

Was uns aber besonders an Saturn fesselt, das ist der wunderbare Ring, der ihn umgibt!

Wenn man diesen Planeten mit bewaffnetem Auge beobachtet, so bemerkt man, daß er von der runden Gestalt der übrigen Himmelskörper abweicht und mehr eine elliptische oder eiförmige Gestalt hat. Schon im Jahre 1715 bemerkte Cassini, daß der Ring eigentlich ein doppelter, mit sich und dem Saturn konzentrischer Ring sei, und daß der äußere, schmälere, mit dem andern in derselben Ebene liegende Ring von ihm durch einen Zwischenraum getrennt ist, den er gleich einem dunklen Bande auf der breiten Fläche des ganzen Ringes bemerkte. Schort, Hordlei bemerkten noch, daß der innere Ring heller sei als der äußere, und daß jener wohl noch aus mehreren konzentrischen Ringen bestehen möge, wie sie aus den dunklen Kreisen schlossen, die sie auf demselben bemerken konnten. Nach genauen Berechnungen hat nun dieser wunderbare Ring eine Breite von 6378 Meilen, wobei er 4122 Meilen von der Oberfläche des Saturnus absteht und eine Dicke von 119 Meilen zeigt.

Diese ungeheuere freischwebende Masse des Ringes allein ist also 27mal so groß als das Volumen unserer Erde. Auch die Farbe des Ringes ist verschieden. Herschel fand den Saturn gelblich, und den Ring lebhaft weißlich gefärbt. Jedenfalls ist der Ring als eine kreisförmige Reihe von Satelliten von ungleicher Größe zu betrachten. Aber welch ein Anblick! welch ein Gedanke! — Diese Welt, 928mal so groß als unsere Erde, begleitet von 7 Monden und umschlungen von einem freischwebenden Strahlenbande, — von einem Feuergürtel — von

einer Lichtzone! Wer könnte da sein Staunen, seine tiefste Verehrung vor jenem ewigen, unergründlichen, das Weltall umfassenden Wesen zurückhalten, das wir Gott nennen? — wer sollte hier nicht begeistert ausrufen:

Empor, mein Geist, zu Höherem erkoren,
Als für den Staub;
Du warst, — wirst sein, bist nie verloren
Nie Todesraub!

Empor, durchfleug mit Morgenrothes Schwingen
Die Ewigkeit.
Hier, wo der Wurm, dort, wo die Himmel singen
Strahlt Göttlichkeit.

Durchschwebe kühn der Wesen große Leiter, —
Aus dunkler Nacht
Springt sie in alle Sphären weit und weiter,
In ewiger Pracht!

Auch du stehst auf der Leiter aller Wesen
In Hoheit schon,
Und steigst, zu schönern Zielen auserlesen,
Zu Gottes Thron.

Und wie wunderbar muß erst jene Saturnwelt in ihren einzelnen Organismen, — wie verschieden von uns, — eingerichtet sein.

Von den 7 Monden Saturnus können wir leider nichts Wesentliches angeben, da sie sämmtlich für genauere Beobachtungen zu klein und zu entfernt sind.

Uranus,

welchen Göthe in seinem Lieder-Cyclus „Planetentanz“ so schön sagen läßt.

Im fernen Raum, wohin kein menschlich Auge drang,
Wo ich der Sterne reine Bahn erblickte,
Und mich ihr lieblicher Gesang
Zu höhern Himmeln auf entzückte,
Dort schwebt ich einsam ungenannt,
Seit vielen, vielen tausend Jahren,
Ich war der Erde unbekannt
Und hatte nichts von ihr erfahren.

In der That wurde Uranus, dieser der Sonne so fern stehende Planet, der zugleich bis in die jüngste Zeit alt der entfernteste galt — erst im Jahre 1781 entdeckt. Ja man kann von ihm sagen, daß er der erste eigentlich entdeckte Planet sei, denn die ältern müssen nothwendig schon in den frühesten Zeiten und bei der oberflächlichsten Himmelsbetrachtung wahrgenommen worden sein.

Den 13. März 1781 nämlich sah Herschel im Bilde der Zwillinge einen Stern, der sich sogleich durch seinen

merklichen Durchmesser auszeichnete und also nicht wohl ein Fixstern sein konnte, — um so weniger, als wir die Fixsterne trotz aller Vergrößerung und Verfeinerung der Instrumente, — wegen ihrer allzu großen Entfernung nur als untheilbare Lichtpunkte zu sehen vermögen. Auch bemerkte Herschel schon am folgenden Abend eine Fortrückung dieses Sternes. Somit war es entschieden, daß er ein zum System unserer Sonne gehöriger Wandelstern sei.

Jetzt wurde er, nach erhaltener Nachricht auf allen Sternwarten verfolgt, und man gelangte bald zu der Ueberzeugung, daß es kein Komet sei, sondern ein weit jenseits der Saturnbahn in nahe 400,000.000 Meilen Entfernung um die Sonne kreisender Planet, der 83 Jahre, 271 Tage, 3 Stunden, 48 Minuten und 5 Sekunden zu seiner weiten, einsamen, 2425 Millionen Meilen großen Reise gebraucht. Das Sonnenlicht gelangt zu ihm in 2 Stunden 39 Minuten.

Ein schnell segelndes Schiff, das in jeder Stunde 4 Meilen zurücklegt, würde diese Distanz erst in 11.400 Jahren, und der Schall, der in jeder Stunde 163 Meilen macht, in 280 Jahren erreichen.

Aus dem Durchmesser dieses Planeten von 7500 Meilen folgt, daß sein Volumen das der Erde 82 mal übertrifft. Die Masse desselben ist 17mal größer, als die Erdmasse, aber die Dichtigkeit derselben ist nur der 5. Theil der Dichte der Erdmasse, also nahe so groß, wie die Dichte unseres Wassers. Er selbst aber legt auf seinem Weg

um die Sonne in jeder Sekunde nahe an eine deutsche Meile zurück, so daß die Geschwindigkeit dieses langsamsten aller Planeten nahe viermal kleiner ist, als die der Erde. Die Sonne erscheint auf diesem Planeten in der Oberfläche 360mal kleiner, daher auch im Allgemeinen die Beleuchtung, welche Uranus von der Sonne erhält, 360 mal schwächer, als die Beleuchtung der Erde sein wird, so daß also seine hellsten Mittage kaum unseren sternenhellen Mitternächten gleichen mögen.

Da dieser Planet so ungemein von uns entfernt ist, so wissen wir von seiner Oberfläche wenig mehr, als daß sie uns wie eine kleine, runde, matt aber durchaus gleichförmig beleuchtete Scheibe erscheint. Auch die Rotation kann man nicht mehr bestimmen; doch kann sie ihm nicht wohl mangeln. ja seine Umdrehung scheint sogar sehr schnell zu sein, da der ältere Herschel mit seinen starken Teleskopen eine starke Abplattung an zwei gegen einander stehenden Punkten seines Umfanges bemerkt hat.

Derselbe vortreffliche Beobachter hat auch sechs Monde bemerkt, die eine beträchtliche Größe haben müssen, da unser Mond auf diese Entfernung keine Spur mehr geben würde.

Neptun.

Vielfach haben wir es schon gesehen, wie die Astronomie auf die Sekunde — und ganz richtig die Bahnen berechnet. Diese ungeheuere und erstaunenswerthe Genauigkeit der Berechnungen würde aber nicht stattfinden können, wenn nicht die, das Weltall regierenden Gesetze ewig und ewig unerschütterlich dieselben wären. Daher war mir der Name „Störungen" — in der Astronomie immer störend — man sollte dafür einen andern Namen wählen; — denn eben auch diese scheinbaren Störungen, sind die schönste Ordnung und Regel, wenn die Wirkung ihrer natürlichen Ursache zugeschrieben wird — und wo nach jener Theorie Verwirrung ist — zeigt sich nur Gesetzmäßigkeit und Klarheit — so wie im ganzen Haushalte des großen Allvaters.

Die Entdeckung des Neptun ist ein Beleg dafür; — sie wurde vollzogen durch den Geist — nicht durch das Fernrohr.

Die Bahn des Uranus war genau berechnet; auch hatte man die „Störungen“ in Anschlag gebracht, welche die benachbarten Planeten, Saturn und Jupiter auf den Uranus ausüben müßten, dessen ohnerachtet stimmte — troß dem, daß noch bei allen andern Planeten die Berechnungen bis auf die Sekunde genau waren — beim Uranus der voraus berechnete Ort nicht mit der Stelle überein, welche er am Himmel einnahm. Lange rechnete man und sann hin und her — welche Störungen! wohl Ursache aber nicht Störung — fataler Name! Endlich kam man auf den natürlichen Gedanken, es müsse auf den Uranus noch ein anderer Körper anziehend wirken, und da dieß keiner von den der Sonne nähern Planeten sein konnte, weil ihre Einwirkung auf den Uranus nicht groß genug ist, um die Unregelmäßigkeiten seines Laufes zu erklären, so mußte er außerhalb seiner Bahn liegen und noch unbekannt sein! Diese Meinung sprach schon Beßel, John Herschel und andere aus, und noch im Jahre 1846 sagte Mädler in seinem trefflichen Werke „Populäre Astronomie“: Es liegt nun nahe, auf einen jenseits des Uranus laufenden Planeten zu schließen; ja man darf die Hoffnung aussprechen, daß die Analysis einst diesen höchsten Triumph feiern und durch ihr geistiges Auge Entdeckungen in Regionen machen werde, in die das körperliche bis dahin einzudringen nicht vermochte. Also keine Störungen mehr — das geistige Auge kennt sie nicht! — und Adams zu Cambridge so wie Leverrier zu Paris, zeigten die Störungen — wie der große

Mädler (der Entdecker der Centralsonne) vorausgesagt, auf ganz natürliche Art — durch das Auffinden des Neptun in seiner Bahn und Umlaufszeit um die Sonne, allein noch nicht physich — sondern nur nach dem geistigen Auge bestimmt, die Galle zu Berlin erst bestätigte — und den Neptun wirklich — fand.

So hat der menschliche Geist der Gottheit die Gesetze abgelauscht, — so vermag des Menschen geistiges Auge tief in den Weltenplan zu schauen; — so kann der Sterbliche, und dieß ist der höchste Triumph der Wissenschaft, sagen: so muß es sein! selbst wenn seine fünf Sinne nicht mehr zu antworten im Stande sind.

Neptun umkreist die Sonne in einer Entfernung von 624 Millionen Meilen und braucht zu diesem Wege, dessen ungeheure Ausdehnung wir nicht zu fassen noch uns vorzustellen vermögen, 165 Jahre, 357 Tage, 5 Stunden, 29 Minuten, 49 Sekunden. Sein Jahr besteht demnach aus 166 unserer Erdenjahre! Um von ihm bis zu uns zu kommen, braucht das Licht 4 Stunden, 15 Minuten, 9 Sekunden.

Die Größe dieses fernsten Planeten hat noch nicht genau gemessen werden können, doch muß er eine ungeheure Kugel bilden, da er aus solcher Ferne noch gesehen werden kann, so wie seine Monde, deren man bis jetzt zwei fand, und zwar mit dem großen Refractor auf der Sternwarte zu Cambridge in Nordamerika, wovon das stärkste Ocularglas 2000mal vergrößert.

Bis jetzt also schließt Neptun die Reihe der Plane-

ten — nun kommt das große Reich — die Werkstätte zu neuen Welten — das der Kometen — sodann das unendliche Reich der Fixsterne und endlich erst — die Milchstraßen u. s. f. Vater der Du bist in dem Himmel!

Mit sprachloser Ehrfurcht ruht der verwunderte Blick des Menschen auf solcher Majestät der Schöpfung; die Brust kämpft unter dem erschütternden Eindruck des gigantischen Bildes, aber die Ideen sind zu kolossal, um dem Strom der Rede jetzt schon die Darlegung aller ihrer Folgen zu gestatten. Freuen wir uns nur der gewonnenen großartigen Weltanschauung, die wir aus den vorliegenden Betrachtungen genommen — Zeit und Ort muß kommen, wo geistvolle Männer den Reichthum derselben nachweisen und allgemeiner machen werden. Denn das Maß unserer Bewunderung für die Hoheit der Schöpfung kann nicht groß genug sein! Nein, in diesem Bau herrscht kein Zufall — keine Störung! Von dem kleinsten Insekte bis zu dem unermeßlichen Wesen, deren Milchstraßen die Dienste physiologischer Organe verrichten, herrscht Ein und dasselbe Gesetz planvoller Ordnung und Einfachheit. Nirgends ist Willkür; es gibt keinen Zufall, auf Harmonie ist das ganze kunstreiche Gebäude der Schöpfung gegründet, Alles hat Zweck — und Alles, das Reich der Geister so gut wie jenes der Körper, steht unter der Leitung ewiger unwandelbarer Gesetze der Natur. Es gibt eine höhere Ordnung der Dinge, als wir erweisen können — es gibt eine Vorse-

hung in der Weltgeschichte und in eines Jeden Leben, die der unreine Geist aus Kühnheit läugnet, und die das reine Herz aus Kühnheit glaubt, — es gibt eine Vorsehung, die nach ganz natürlichen einfachen Regeln, diese so verwirrte Erde verknüpft als Tochterland mit einer höhern Stadt Gottes — es gibt einen Gott, eine Tugend, eine Ewigkeit. — Nie fühlte ich diesen schönen Erguß Jean Paul's lebhafter, als wie ich die Schöpfung in dem kolossalen Bilde der Astronomie sah — und dachte — wie wir es in den vorigen Abschnitten fanden; und wer so unglücklich sein sollte, in den Verhältnissen des Menschen und der Weltgeschichte nirgends einen Zweck und Plan zu finden, der spreche mit dem nämlichen Dichter; „Kalter Zweifler, greife nicht wie ein kaltes Gespenst in mein Herz; ich schaue auf zum Sternenhimmel und eine ewige Reihe zieht sich hinauf und hinüber und hinunter, und Alles ist Leben, Glut und Licht, und Alles ist göttlich oder Gott! Der Unendliche hat in den Himmel seinen Namen in glühenden Sternen gesäet, aber auf der Erde hat er seinen Namen in sanften Blumen gesäet. Wir knien hier auf dieser kleinen Erde, von der Unendlichkeit, von der unermeßlichen über uns schwebenden Welt, vor dem leichtenden Umkreis des Raums. Erhebe deinen Geist und denke was ich sehe. Du hörst den Sturmwind, der die Wolken um die Erde treibt, aber du hörst den Sturmwind nicht, der die Erden um die Sonnen treibt — und den größten nicht, der hinter den Sonnen weht — und sie um

ein verhülltes All führt, das mit Sonnenflammen im Abgrund liegt. Tritt von der Erde in den leeren Aether, hier schwebe und siehe sie zu einem fliegenden Gebirge einschwinden und mit sechs andern Sonnenstäubchen um die Sonne spielen — ziehende Berge, deren Hügel nachflattern, stürzen vorüber vor dir und steigen hinauf und hinab vor dem Sonnenschein — dann schaue umher im runden, blitzenden, hohen, aus krystallisirten Sonnen erbauten Gewölke, durch dessen Ritzen die unermeßliche Nacht schaut, in der das funkelnde Gewölbe hangt. — Du fliegst Jahrtausende, aber du trittst nicht auf die letzte Sonne — und in die große Nacht hinaus. Du schließt das Auge zu und wirfst dich mit einem Gedanken über den Abgrund — und über die ganze Sichtbarkeit, und wenn du es wieder öffnest, so umkreisen, wie Seelengedanken, neue hinauf- und herabstürmende Ströme aus lichten Wellen von Sonnen, aus dunklen Tropfen von Erden, und neue Sonnenreiche stehen einander wieder am Morgen und Abend entgegen, und das Feuerrad einer neuen Milchstraße wälzt sich um im Strom der Zeit. Ja dich rücke eine unendliche Hand aus dem ganzen Himmel, du siehst zurück und heftest dein Auge auf das erblassende eintrocknende Sonnenmeer, endlich schwebt die entfernte Schöpfung nur noch als ein bleiches stilles Wölkchen tief in der Nacht, du dünkst dich allein und schaust dich um und — — — eben so viel Sonnen und Milchstraßen flammen herunter und hinauf und das bleiche Wölkchen — hängt noch zwischen ihnen bleicher,

und außen um den ganzen blendenden Abgrund ziehen sich lauter bleiche stille Wölkchen. — — — Da wo die Ewigkeit ist, wo die Unermeßlichkeit ist und wo die Nacht anfängt, da breitet ein unendlicher Geist seine Arme aus und legt sie um das große fallende Weltenall und trägt es und wärmt es. Ich und du und alle Menschen und alle Engel und alle Würmchen ruhen an seiner Brust, und das brausende, schlagende Welten- und Sonnenmeer ist ein einziges Kind in seinem Arm. Er siehet durch das Meer hindurch, worin Korallenbäume voll Erden schwanken, und sieht an der kleinsten Koralle das Würmchen kleben, das ich bin — und er gibt dem Würmchen den nächsten Tropfen und ein seliges Herz und eine Zukunft und ein Auge bis zu ihm hinauf, ja o Gott, bis zu Dir hinauf, bis an Dein Herz! —

O göttlich! wo ist die Literatur, in der das Erzeugniß der Dichtkunst, mit diesem zu vergleichen? Und wie jubelt unser Herz, daß wir nun, nachdem wir die Welt ästhetisch betrachten gelernt, mit den Geistesflügeln des großen Paul Richter, in die Unendlichkeit mitgehen und die erhabene Schönheit die er uns vorführt — ganz verstehen und mitfühlen können. Ja auch du, Unglücklicher! richte dich mit mir an der begeisterten Schilderung des Dichters auf, wende deine Blicke auf die Majestät der Natur und schöpfe aus ihr die unerschütterliche Ueberzeugung einer höheren Ordnung der Dinge, die auch deine Nacht in Licht und Glanz verwandeln wird.

O die Weltordnung ist groß und ehrwürdig, sie wird alle unsere Zweifel allmählig überwinden und uns immer freudigeres und gegründeteres Vertrauen einflößen! Wie wir es aus den folgenden Weltanschauungen erfahren werden.

III. Betrachtung.

Die Wunder des Sternenhimmels.

Der Sonnen goldne Myriaden
In ihren unerforschten Pfaden,
Sind Weltgeist, dein Werk, sind dein.
Die fern selbst von des Auges Grenzen
Unsichtbar uns im Ew'gen glänzen
Und jede Welt um sie ist dein!
Du bist der unumschränkte Meister
Der All's, was durch dich worden ist;
Und selig fühlen alle Geister
Daß du ihr ew'ger Urquell bist.

Der Sonnen Bahn lenkt deine Rechte,
Die Seraphin sind deine Knechte,
Die Welten sind dir unterthan.
In allem Sein und allem Weben,
Weht deines Geistes tiefes Leben,
Und Alle's strebt zu dir hinan.
Dir jauchzen alle Himmel Lieder
Und alle Welten stimmen ein,
Und alle Wesen tönen's wieder,
Und senken sich in dich hinein.

Es ist doch etwas Herrliches um das Denken! die lichten Gedanken großer Menschen sind die Sonnenstrahlen, in welchen sich ganze Geschlechter verjüngend baden, und vor welchen die Nebel ganzer Jahrhunderte sinken. So lange sich bei Kindern die Denkkraft noch nicht regt, so glauben sie ebenso Alles, was ihnen gesagt wird, wie sie Alles thun — was man ihnen befiehlt; sobald aber ein höheres Licht in ihrem Geiste aufgeht, ist es damit vorbei und sie fragen in jenem Falle ebenso: ob's wahr sei? wie sie in diesem fragen: warum sie es thun sollen?

Ist es nicht mit der Menschheit ebenso gegangen?

In ihrer Kindheit glaubten sie blind, wie sie blind folgte. Sobald aber die Menschen mehr nachzudenken anfingen, ward ein Irrthum nach dem Andern, einem Vorurtheile nach dem andern sein Urtheil gesprochen.

Es ist unglaublich, welche abentheuerliche Ideen über die Natur der Gestirne und den Bau des Weltorganismus im Laufe der Zeiten von den verschiedenen Völkern ausgesonnen und hartnäckig vertheidigt wurden. Die Braminen der Indianer setzten die Erde in den Mittelpunkt der Welt. Sie sagen: es giebt sieben Welten und diese sind die sieben Planeten.

Mitten unter diesen Planeten, oder vielmehr im Mittelpunkt ihrer Laufbahnen stehe die Erde auf einem goldenen Berge und sie sei der vornehmste Weltkörper. Außerdem gebe es noch zwei Planeten, die aber nicht leuchteten und dies wären die Drachen, welche den Mond

und die Sonne zuweilen anfallen und fressen. Daher kämen nun die Mond- und Sonnenfinsternisse. — Die Caldäer glauben, daß den fünf Planeten noch dreißig andere Sterne untergeordnet seien, welche sie die göttlichen Rathsherren nennen und in zwei Klassen theilen: die erste Klasse hat die Begebenheiten und Schicksale der Menschen auf der Erde zu besorgen, die zweite hingegen schlichtet diejenigen Ereignisse, die sich im Himmel selbst zutragen. Alle zehn Tage wird ein Stern von den Planeten auf die Erde geschickt, der die Gesandtschaftsangelegenheiten über sich nehmen und nach seinen verlaufenen zehn Tagen von allem, was auf der Erde vorgeht, Nachricht mit in den Himmel bringen muß. Daher kämen denn die Sternschnuppen oder das Wandern der Sterne auf die Erde. — Die Perser betrachten die Sterne wie ein Kriegsheer von zahlloser Menge. Vier große Sterne waren die Aufseher über die übrigen, nämlich Tatschter, Satevis, Verrand und Hoftorang: der erste war Aufseher über das östliche Himmelsviertel, der zweite über das westliche, der dritte über das südliche und der vierte über das nördliche. Auch die Egypter nannten gewisse Sterne die Aufseher über andere Sternbilder. Jede der zwölf egyptischen Gottheiten hatte drei untergeordnete kleine Götter, deren jeder über zehn Grade des Sternbildes ihrer obern Gottheit gesetzt war. Es gab also 36 Aufseher, die sie Dechanten hießen. Jeder Dechant hatte drei Assessores oder Minister unter sich, woraus 108 Sternbilder und in allen 120 Gottheiten folgen. Die

Egypter erklärten auch die Entstehung eines Mondjahres von angeblich 355 Tagen auf folgende sinnreiche Weise.

Rhea lebte in einem unerlaubten Liebesverständniß mit Saturn; dieß sah die Sonne und ward auf die Rhea zornig: sie verfluchte dieselbe und machte, daß Rhea weder in irgend einem Monat, noch Tage des Jahres ihre Leibesfrucht zur Welt bringen konnte. Unterdessen, da sie ihre Bürde zu sehr belästigte, erbarmte sich Merkur über diese Göttin und wollte sie von ihrer Bürde entledigen; er suchte den Mond zu überreden, daß dieser mit ihm um dem 70sten Theil eines jeden Jahres spielen möge, so daß er diese Theile der Tage zu seinem Gebrauche verwenden dürfe, zu welchem er wolle; der Mond ließ sich den Vorschlag gefallen; sie spielten, der Mond verlor und Merkur machte aus den 350 Siebenzigtheilchen der Tage, fünf ganze Tage, welche zu dem Mondjahr von 350 Tagen als Schalttage hinzugesetzt wurden, und Rhea konnte gebähren.

Die Bewohner der philippinischen Inseln tragen sich noch mit einer Tradition von dem alten Zank der Sonne mit dem Monde. Der Mond war in dem Streite von der Sonne überwunden und gebar aus Schrecken die Erde, welche beim Herabfallen in Stücke zerbrach. Ebenso abergläubig als die Orientalen, waren die Peruaner, welche über die Ursachen der Sonnen- und Mondfinsternisse die seltsamsten Vorstellungen hegten. Sie glaubten, die Sonne sei auf sie erzürnt, wenn sie ihnen ihr Licht raubte, und die ganze Nation fürchtete das schrecklichste

Unglück. Der Mond aber war nach ihrer Meinung krank wenn er anfing sich zu verfinstern, und er war sterbend oder todt, — wenn die Finsterniß total war. Auf eine prächtige Weise erklärten sich hiernächst die Indianer die Veränderung der Mondphasen. Sie glauben, der Mond sei zuweilen mit Ambrosia gefüllt und diese verursache das volle Licht oder den Vollmond; dann kämen aber die Götter, um daselbst Mahlzeit zu halten, und leerten ihn also nach und nach wieder aus. Dadurch entstehe also der abnehmende Mond. Die strenge Regelmäßigkeit in dem Wechsel des Zunehmens und Abnehmens und folglich das zu allen Zeiten so ordentliche Ausleeren und Anfüllen des Mondes mit Ambrosia zeige an, daß die Götter überaus mäßig und ordentlich lebten. Bei den unwissenden Völkern des Orients und den Halbwilden Amerikas können uns so abenteuerliche Vorstellungen von der Natur der Gestirne noch weniger befremden, aber äußerst merkwürdig ist es, daß sogar die gebildeten Griechen in dieser Beziehung ebenfalls die rohesten Begriffe hegten. Anaximenes hielt den Himmel für einen festen Körper, der aus reiner Erde oder aus einer dichten und zugleich höchst feinen Materie zusammengesetzt sei. Daher kam nun die Meinung, daß die Sterne wie goldene Nägel oder Zwecken in das saphirne Gewölbe des Himmels geschlagen wären.

Anaxagoras sagte: die obere Gegend der Welt nenne ich Aether und solcher besteht aus einem reinen Feuer; der Aether bewegt sich mit einer unendlichen Ge-

schwindigkeit in einem Kreise um die Erde herum; er hat ehemals schon große Felsen und Stücke Landes durch seinen entsetzlichen Schwung von der Erde losgerissen und mit sich in die oberen Gegenden geführt, diese Felsen haben sich daselbst entzündet und diese brennenden Körper sind die Sterne.

Pythagoras ging von der gewöhnlichen Meinung, daß die Sterne an dem Himmelsgewölbe angeheftet seien, zwar in etwas ab, aber er gibt wieder jedem Planeten seinen eigenen Himmel, an welchen er angeheftet wäre. Der nämliche Weltweise erfand auch die abgeschmackte Fabel von einer tönenden Harmonie der Gestirne und wollte dem Einwurfe des gesunden Menschenverstandes, daß Niemand von dem Conzerte der Sterne etwas höre, mit dem Vorwande begegnen, daß dieß nur daher komme, weil man von Kindheit auf an die Töne gewohnt sei. Sonderbar — Tennemann in der Geschichte der Philosophie, findet in dieser lächerlichen Ausflucht einen bewunderungswürdigen Scharfsinn.

Philolaus, der Schüler Pythagoras, hielt die Sonne für einen großen Glasklumpen, der die, — durch den ganzen Himmel verbreiteten — Lichtstrahlen gegen die Erde zurückwürfe.

Xenophanes, der Stifter einer andern Sekte, glaubte, die Sterne verlöschen des Morgens und würden Abends wieder angezündet, die Sonne aber sei eine brennende Wolke und die Sonnenfinsternisse entstünden alsdann,

wenn gedachte brennende Wolke irgend einmal verlösche und sich sofort von selbst wieder entzünde.

Aristoteles rechnete die Milchstraße, so wie auch die Kometen, zu den bloßen Lufterscheinungen, und die dunklen und hellen Flecken des Mondes hielt er für Abbildungen der Länder und Meere der Erde, welche sich im Monde wie in einem Spiegel darstellten. Auch glaubten die Griechen, daß der Himmel von den hohen Bergen der Erde gleichsam wie von Säulen getragen werde, und Homer nennt deshalb die hohen Berge Säulen, die Himmel und Erde an einander befestigten.

Die berühmten Römer haben in der Astronomie nichts geleistet, sie waren darin bloße Nachbeter de Griechen. Nach der Zerstörung Roms oder des weströmischen Reiches lagerte sich die Nacht auf die Völker Europas. Nur bei den Arabern erhielt sich noch die damalige Anschauung der Natur und verbreitete sich einige Aufklärung. Bis erst im 16. Jahrhundert der große Kopernicus, der Vater der neuen Astronomie (daß sich die Erde in einem schiefen Kreise um die Sonne drehe und dabei täglich um ihre Axe, wußte er jedoch nicht, daß es in des Archimedes „Ehrenario" steht, der erst später aufgefunden und in Venedig gedruckt wurde) den Grundsatz aufstellte, daß die Sonne der Mittelpunkt der Welt, und daß die Erde ein Planet sei, so wie Mars und Venus und daß alle Planeten um die Sonne laufen. So fand Kopernikus zum Theil das Weltsystem und stand als Grenzstein einer neuen Zeit da. Diesem folgte rasch Tycho

Brahe, der das Planetensystem ausarbeitete und seinen Meridian bestimmte.

Im 17. Jahrhundert erschien Kepler, der Gründer unserer Planetentheorie, eines der seltenen Talente, wie sie die Natur selbst in vielen Jahrhunderten nur einmal erzeugt. Dann ist Newton der Gründer der neuern mathematischen Physik, der Methode der Fluxionen berühmt geworden. Eine für alle künftige Zeiten denkwürdige Periode, die den späteren Astronomen nur Stoff zu Ausarbeitungen gab und bis in unsere Zeit sich nur durch Entdeckungen der neueren Planeten, dann der Bewegung der Sonne — und endlich der höchsten der Wissenschaft, der Centralsonne, berühmt machte. Nun sollte man glauben, daß sich bei den Völkern die Vorstellungen über so manche, so oft wiederholenden Naturerscheinungen, schon klarer und richtiger gebildet hätten; doch nein! die Gegenwart zeigte uns annoch den Schrecken Vieler bei Sonnenfinsternissen, und gar — wenn ein Komet am Himmel sich zeigte, da hatte gleich Gott seine Zornruthe ausgesteckt und Krieg oder Pest, ja sogar der Untergang der Welt drohte der armen Menschheit; — und der jüngste Tag rücke an. — Und was sagen wir jetzt nach solch einer Weltanschauung über alle diese Thorheiten? die Kindheit, die dem Geiste unwürdige Befangenheit ist vorüber, wir denken — wir forschen in der Natur nach der Ursache, nach dem Wahren und je höher die Blicke des Menschengeschlechtes im Laufe der Zeiten sich heben und je tiefer sie in das kunstreiche Gebilde der Schöpfung eindringen werden, desto

fester muß die Ueberzeugung wurzeln, daß alle Ereignisse im Leben des Universums von den ewigen Gesetzen einer gütigen und weisen Naturordnung geregelt sind, und von welchem Scheine sie auch immer begleitet sein mögen, gleichwohl unter jeder Gestalt auf Harmonie beruhen und nur zu diesem Zwecke dienen.

Die Kometen.

Wie wir schon bemerkt haben, so sagen wir nochmals, die Furcht vor den Kometen ist lächerlich. Niemals kann der geringste Einfluß eines Kometen auf die Erde, geschweige denn ein Zusammenstoßen zweier Körper stattfinden, denn die Bahnen aller Himmelskörper sind so harmonisch geregelt, daß dieses in allen Zeiten physisch unmöglich ist. Eine solche barbarische Vorstellungsart gehört noch in die Kindheit — der Wissenschaft; — wie wir so eben erzählt haben. — Wir wissen, daß die Kometen wirkliche Gestirne sind, die so gut ihre Bahnen ziehen wie die Planeten; wenn aber die Planeten die Sonne in Bahnen umschweben, die — länglich rund sind — in Ellipsen, — so bewegen sich die Kometen in weit, weit ausgestreckten Wegen von ungeheuerer Exzentricität. Die Form des Kometen hat drei Theile, nämlich den Kern, die Nebelhülle und den Schweif. Der Kern ist gewöhnlich klein, rund und durch ein helleres Licht ausgezeichnet, obschon die Intensität (Stärke) dieses Lichtes jener der

Planeten weit nachsteht. Viele Kometen haben auch keine Spur von einem Kern, sondern sind erst auf der Stufe, einen solchen zu bilden.

Die Nebelhülle scheint dagegen der, den Kometen eigentlich charakterisirende Theil zu sein, da man schon viele ohne Kern und Schweif, aber noch keinen ohne diese Dunsthülle gesehen hat. Sie umgibt den Kern meistens in einer kugelförmigen, gewöhnlich auf der Seite des Schweifes verlängerten oder geöffneten Gestalt, so daß alsdann der Schweif als die Fortsetzung dieser Dunsthülle erscheint.

Die Nebelhülle ist meistens so locker und fein, daß sie nur unsern dünnsten Nebeln zu vergleichen sein mag, und daß man die Sterne mit beinahe ungeschwächtem Lichte durch sie blicken sieht. Meistens umgibt sie den Kern nicht zunächst, sondern erst in einer größeren Entfernung, und so, daß der Kern an seiner nächsten Gränze von einer dunklern Einfassung und erst weiter von jener lichten Dunsthülle umschlossen erscheint. —

Ja man hat bei mehreren Kometen zwei und selbst drei solcher Ringe gesehen. Der Ring des Kometen von 1811 war 10.000 Stunden dick und 6.000 Meilen vom Kern entfernt. —

Der Schweif ist eigentlich der dritte Theil und zwar die Fortsetzung und Verlängerung der Dunsthülle. Oft theilt er sich auch, so daß es den Anschein gewinnt, als habe der Komet mehrere Schweife. Wunderbar sind die äußerst heftigen Bewegungen, die gleich zuckenden Verlängerungen und Verkürzungen oft in dem Schweife auf- und

niederblitzen, und zwar mit einer solchen Schnelligkeit, daß die leuchtende Masse in einer einzigen Sekunde den Weg von einer Million Meilen hin- und wieder zurückfährt.

Die Schweife entstehen erst in der Sonnennähe, da der Komet bei Annäherung an diesen Centralkörper sich ausdehnt — während er bei zunehmender Entfernung sich wieder im kalten Raume zusammenzieht.

Von ungefähr 180 Kometen hat man bereits die Bahnen berechnet, allein es gibt deren in unserm Sonnensystem zu Tausenden. Ja zu Tausenden! kreisen sie jenseits der Jupiterbahn — in jenen ungeheuern Räumen, die die Planeten Saturn, Uranus und Neptun in schweigender Hoheit durchziehen; — ja! in jenen unermeßlichen Sphären, die, über die Bahn des letzten Planeten hinaus — sich in der Unendlichkeit verlieren.

Die Himmelskörper bedürfen vielleicht Millionen von Jahren, um sich zu einer bestimmteren und geregelteren Form auszubilden — aber sie sind ja auch Kinder der Zeit, und was in ihr entsteht, muß auch ihr Gepräge tragen, muß der allmähligen Entwicklung, und auch wenn diese vollendet und ihre Bestimmung erfüllt ist, dem Untergange unterworfen sein. —

Ist nicht Alles in einem ewigen Wechsel, Wachsen, Umwandeln und Umgestalten begriffen, mag die Periode einen Pulsschlag oder mag sie Myriaden von Jahren umfassen? — Auch die Weltkörper — wie die Körper unserer Erde — verändern sich, und eine große Krisis schließt die eine Periode ab und leitet eine neue

ein. — So macht es jede Flut — jeder Winter — jede große Ueberschwemmung — die Pflanzen, Thiere und Menschen. Dieser unvermeidliche Untergang alles Materiellen und in ihm das Leben — ist die hohe Tragik, welche durch alle Herzen zieht, die tiefe Wehmuthsstimme, welche alle Zeiten laut werden lassen, und die selbst in den schönsten, heitersten Freuden des Lebens leise anklingt, in den großen Geschicken der Welt aber mit siegender Gewalt auftritt und schon das Herz des Jünglings den großen Strudel ahnen läßt, in dessen Wirbel alles Geschaffene hinabsinkt.

Aber Kurzsichtiger! Siehest Du nicht, wie zwischen diesen tiefen und schneidenden Tönen der Trauer und des Schmerzes das Triumphlied der neuen Schöpfung ertönt, die sich auf den Trümmern der alten in verjüngter Schönheit und Herrlichkeit erhebt, — neue und wieder veredeltere Organismen vollkommenere Geschlechter — begrüßen in seliger Lebensluft den Auferstehungsmorgen der Natur und freuen sich in höherer Erkenntniß, in reinerer Liebe ihres Daseins auf dem Grabe der versunkenen Welt. Doch auch ihnen wird jenes schmerzliche Gefühl des Vergehens nicht fremd bleiben, bis nach Millionen von Jahren auch ihre Welt donnerd zusammenbricht und das alte und doch ewig neue Wechselspiel des „Werden und Vergehen" sich erneuert.

O Menschengeist! welch' eine Aussicht öffnet sich hier! Welche unermeßliche Sphären der Wirksamkeit liegen jetzt ausgebreitet vor deinen Blicken! Wer weiß es, — wer

kann es ahnen, für welchen Lebenskreis wir noch bestimmt sind? Wer will es errathen, auf welchen Himmelskörpern uns nach der Umwandlung — die wir Tod nennen — unsere neue Welt aufblüht? Im Hause meines Vaters sind viele Wohnungen! ruft uns der große Weise von Nazareth zu, und das uferlose Meer der Unendlichkeit, — der Geist des großen Geistes, jauchzt in donnerndem Echo nach — : Im Hause meines Vaters sind viele Wohnungen.

Milchstraße.

Der gestirnte Himmel ist nicht wie es auf den ersten Blick scheint, nur mit einer einzigen Art von Körpern, mit lichten, runden Sternen bedeckt, sondern die Natur, deren Mannigfaltigkeit in ihren Erzeugnissen wir schon auf der Erde so oft zu bewundern Gelegenheit hatten, hat diesen Reichthum ihrer Schöpfungskraft und diese Abwechslung von Formen in einem noch viel höheren Grade in jenem endlosen Weltraume entwickel.

Wir wissen von doppelten, von drei- und vierfachen Sternen, von welchen man besonders die ersten so häufig am Himmel trifft. Allein die Fernröhre haben uns noch viel mehr zusammengesetzte, wundervolle und offenbar innig zusammenhängende Systeme von Fixsternen oder Sonnen kennen gelernt. Sie zeigen uns noch andere Gegenstände, die zwar nur mehr als leichte Wolken erscheinen, die wir aber, wenn unsere Teleskope diese deutlicher uns erscheinen ließen, vielleicht nur als weit —

weit entfernte Centralsysteme oder als Milchstraßen sehen würden.

Selbst der erste Anblick des Himmels mit unbewaffneten Augen, zeigt uns schon, daß die Sterne, mit welchen er bedeckt ist, keineswegs gleichförmig auf ihn vertheilt sind. Wer kennt nicht die schöne Gruppe am Halse des Stieres, die unter dem Namen der Plejaden oder der Gluckhenne bezeichnet sind. Eines der schönsten Sternbilder ist ferner der Orion, ein längliches Viereck innerhalb dessen der Gürtel, drei glänzende Sterne sind. Im Bilde des großen Hundes der Sirius, das Haar der Berenice, die Cassiopea, Andromeda u. s. w. sind dichtgedrängte Sammlungen von Sonnen, die alle zu sehr von den andern in ihrer Nähe verschieden sind, als daß man sie nicht als zusammengehörend und gleichsam für ein familienweise verbundenes, für sich abgeschlossenes System von Himmelskörpern zu halten veranlaßt werden sollte, die alle zusammen zu dem großen Centralsysteme der in den Plejaden stehenden Alcyone gehören.

Und über diese Systeme gelangen wir wieder zu neuen vielleicht noch großartigeren Centralkörpern — der Milchstraße —; jener schöne helle Bogen, der in der Gestalt eines größten Kreises durch den ganzen Himmel zieht? Einzelne Theile dieser lichten Zone sind durch einen ganz besonders hellen Glanz ausgezeichnet: in andern Gegenden derselben aber sieht man gleichsam dunkle Oeffnungen und Spalten, oder auch seitwärts auslaufende Aeste. Schon mäßige Fernröhre lösen uns die hellsten

Gegenden dieser Zone in unzählige — dichtgedrängte Fixsterne auf. Der ganze regelmäßige Bau dieser Zone von wahrhaft unzähligen Sternen zeigt uns, daß sie ein isolirtes System von Sonnen am Himmel bildet, ein System, zu welchem vielleicht unser Centralsonnensystem einen integrirenden Theil desselben abgibt. — Für solche Fernen fehlt uns jeder Maßstab, und unsere blos relativen Begriffe von Größe finden dort keine Anwendung mehr. Allein die auffallende Symmetrie des so wunderbaren Sonnengebäudes zeigt von Einheit des Zweckes und von einer bestimmten in sich selbst abgeschlossenen Natur dieser Himmelskörper. Ihr ganzes geheimnißvolles Wesen scheint von einer einzigen Kraft durchdrungen, von einem eigenen, gemeinsamen Bande des Zusammenhangs umschlungen zu sein, dessen innere Einrichtung und Organisation uns wohl noch lange — lange — unbekannt sein wird. —

Während wir nun in einer Reihe von Betrachtungen uns mit dem Wichtigsten in der Astronomie bekannt gemacht, und damit einen tiefen Blick in den großen Haushalt der Natur, in die erhabenen Wunder des Sternhimmels geworfen haben, bleibt uns noch Etwas wie es Dr. Klöden bekannt gibt zu sagen: nämlich das Zodiakallicht.

Zodiakallicht.

In tropischen Zonen der Erde sieht man fast alle Abende im Westen nach Untergang der Sonne, eine gerade aufsteigende Lichtpyramide mit konvexen Seiten, oder vielmehr ein Stück von einer sehr excentrischen, leuchtenden Ellipse über den Horizonte stehend, welche mit dem milden Glanze der Milchstraße, oft sogar noch heller, zu sehr verschiedenen Höhen aufsteigt. In der Regel wird dieß Phänomen erst eine Stunde nach Sonnenuntergang sichtbar und verschwindet spätestens um Mitternacht.

Bei uns zeigt es sich am besten von der Mitte Februar bis Anfangs März des Abends nach 7 Uhr, und von der Mitte August bis Anfangs September des Morgens vor 5 Uhr.

In unsern Gegenden hat es nur ein bleiches, schwaches Milchweiß, in den Tropengegenden aber läßt es, nachdem die kurze Dämmerung verblichen, dieselbe, wenn gleich im geschwächten Lichte erscheinen. Dort leuchtet es alsdann viel heller als die Milchstraße, zeigt sich nach unten gelb, und die Wolken, welche vor demselben vorüberziehen spielen öfters in den verschiedensten Farben, — in den

herrlichsten Lichtern und heben sich auf dem lichten Grunde reizend ab.

Zuweilen bemerkt man auch eine Art Wetterleuchten darin, – ein Zucken des Lichtes, wie man es auch wohl schon in Kometenschweifen gesehen hat.

Die ganze Erscheinung ist nur zu erklären, daß sie wie Marian mit vielen scharfsinnigen Gründen darzuthun sucht, die entweder selbstleuchtende oder vom Körper der Sonne erleuchtete Atmosphäre der letztern sei; und man hat wahrgenommen, daß die Stärke dieses Lichtes im Verhältnisse der Sonnenflecke zu- und abnehme. Nach Regniers Ansicht rührt das Zodiakallicht (Thierkreises), von der Beugung des Sonnenlichtes an der Oberfläche unserer Erde her. Bei dieser Meinungsverschiedenheit ist nichts ausgemacht, als daß die Materie, von welcher uns das Zodiakallicht zugesendet wird, von außerordentlich feiner Beschaffenheit sein muß, indem man die kleinsten Sterne mitten durch dieselbe erkennt. Dr. Klöden erklärt es — für einen flachen Nebelring von geringer Dicke, aber ansehnlicher Breite, dessen Ebene mit der Ebene des Sonnenäquators nahe zusammenfällt und der die Sonne im weiten Abstande umgibt. Der Ring liegt bald zwischen der Venus- und Erdbahn, bald zwischen der Erd- und Marsbahn. Er scheint sich also zusammenzuziehen und wieder auszudehnen. Im Mittel ist der Durchmesser seines äußersten Randes, über 20 Millionen Meilen. Ein solcher Ring kann sich nur erhalten und Bestand haben, wenn er sich regelmäßig um die Sonne dreht.

Was aber mag es sein, was in diesem Ringe leuchtet und umherwirbelt? Noch ist darüber nichts Gewisses zu ermitteln, es ist nicht einmal bekannt, ob die Materie in ihm selbst leuchtend ist, oder aber nur von der Sonne beleuchtet wird, ob er uns eigenes oder nur erborgtes Licht gibt.

In jedem Falle beleuchtet ihn die Sonne, und da das Licht, welches er uns zusendet, nur ein schwaches ist, so scheint es am wahrscheinlichsten, daß sehr kleine, dichte, dunkle Körper darin umherwirbeln (vielleicht staubartige Theile), weit genug von einander entfernt um das Licht der Sterne, welche dahinter stehen, nicht merklich zu unterbrechen und zwischen sich hindurch zu lassen. Von einem Gase werden sie nicht getragen oder schwimmen darin, denn alsdann würde das Licht der hindurchscheinenden Sonne gebrochen werden, wovon nichts bekannt ist. Nennen wir den Stoff einstweilen und bis Besseres bekannt wird, Meteorstaub, Urstoff, Nebelmaterie.

Am wunderbarsten erscheinen jene Oscillationen, nämlich die Zusammenziehung und Erweiterung des Ringes.

Die Bewegungen dieses Ringes erscheinen uns nur wegen seiner Nähe so groß. Es ist ein geschlossener, elliptischer Ring, der sich um die Sonne schwingt, die in dem einen Brennpunkte der Ellipse steht. Dieser Ring ist aus Millionen kleiner Körper zusammengesetzt, sie sind sämmtlich undurchsichtig und nicht leuchtend und wir nennen sie: Aerolithen.

Aerolithen.

Innerhalb des Ringes sind diese Aerolithen nicht gleich vertheilt; sie bilden Schwärme, zwischen den einzelnen Schwärmen finden sich nur sporadisch hier und da einzelne Aerolithen unregelmäßig vertheilt, vom ungleichen Durchmesser.

Der Ring scheint eine Ellipse zu bilden, welche lichter ist, als irgend eine Planetenbahn, deren Excentricität daher auch größer, so wie der Unterschied zwischen Sonnennähe und Sonnenferne größer sein müssen. Die lange Achse ist wahrscheinlich länger, die kurze fast ebenso groß als die der Erdbahn und letztere wird von ihr durchschnitten. Uebrigens beschreibt jeder einzelne Aerolith seine besondere Bahn, doch werden alle ziemlich parallel und mit ziemlich gleicher Geschwindigkeit fortgehen.

Die Knoten des Ringes mit der Erdbahn liegen zwischen 18° und 21° des Stiers, wo die Erde, vom 11. bis 14. November, und zwischen 18° und 21° des

Skorpions, wo die Erde vom 11. bis 13. Mai verweilt. Die Breite des Ringes oder vielmehr seiner einzelnen Schwärme ist wahrscheinlich nicht gleich, dürfte aber doch sehr ansehnlich sein und den Sonnendurchmesser vielleicht 8 bis 10mal übertreffen.

Obgleich diese Körper bei ihrem Umlaufe um die Sonne von ihr nothwendig beleuchtet werden müssen, so sind sie doch zu klein und wahrscheinlich auch nicht nahe genug bei einander, um von der Erde aus in gewöhnlichen Fällen gesehen werden zu können. Da aber ihre Bahn die Erdbahn in zwei Punkten schneidet, und die Durchschnittspunkte in der Bahn selber oder nahe bei derselben liegen, so muß die Erde, wenn sie diese Knoten erreicht, entweder durch den Aerolithenring hindurchgeben oder ihn blos streifen. Dabei können nun folgende Fälle stattfinden:

1. Die Erde geht durch eine leere Stelle oder Lücke des Ringes, so daß ihr die Aerolithen ferne bleiben. In diesem Falle wird nichts auf der Erde davon zu bemerken sein.

2. Die Erde streift den Ring an seiner der Sonne zugewendeten Seite und an einer Stelle, wo sich ein Aerolithenschwarm befindet, so wird, weil ihr die Aerolithen entgegen kommen, ein Theil derselben, welcher ihr nahe genug ist, durch die Atmosphäre hindurchstreifen, ein anderer aber wird, indem er seinen Weg verfolgt, durch die Luft auf die Erde treffen und von letzterer aufgefangen werden. Diese, meistens in fast geradlinigen

Bahnen sehr schnell durch die Atmosphäre ziehenden Aerolithen pflegt man Sternschnuppen zu nennen. Oft lassen sie auf ihrem Weg einen leuchtenden Stoff hinter sich, der kürzere oder längere Zeit ihren Weg bezeichnet und spurlos erlischt. Zuweilen ändern sie in der Luft ihre Bahn, vielleicht wegen des Widerstandes der Luft, die sie bei ihrer sehr schnellen Bewegung vor sich her, sehr stark zusammenpressen, und die, wenn sie dicht genug geworden ist, den Aerolithen nöthigt, eine andere Richtung einzuschlagen. Da sie meistens parallel gehen, so werden auch die meisten dieselbe Richtung einschlagen, wenn diese nicht in der Luft abgeändert wird.

Diejenigen Aerolithen, welche in einer Richtung streichen, die dem Mittelpunkt der Erde näher liegt, werden von der Erde aufgehalten. Sie erscheinen, aus der Ferne gesehen, ebenfalls als Sternschnuppen, näher aber als Feuerkugeln, die sich von jenen nur durch einen anscheinend viel größern Durchmesser unterscheiden, hinsichtlich des Ganges aber dieselben Ablenkungen erfahren können. In der Feuerkugel stürzt ein Stein herab, der gewöhnlich tief in die Erde schlägt, und dabei oder vorher schon in der Nähe der Erde zerspringt, meistens unter einem heftigen Knall, der wie der Donner rollt. Die Steine sind beim Herabkommen heiß und zeigen auf ihrer Oberfläche fast immer deutliche Spuren einer Schmelzung und eine oxidirte Rinde. Offenbar sind sie seit ihrem Eintritte in und während ihres Durchganges durch die Atmosphäre, wenigstens äußerlich verändert worden.

3. Die Erde geht mitten durch einen Aerolithenschwarm hindurch. Es kann dieß nur geschehen, wenn die Erde im Knoten des Ringes steht, also in den Tagen vom 11. bis 14. November oder vom 11. bis 13. Mai. Nur diejenige Seite der Erde und ihrer Atmosphäre, welche dem Schwarme entgegengeht, kann von ihm getroffen werden; weil aber die Erde sich dreht, so wird die Erscheinung anscheinend von Osten nach Westen fortrücken, d. h. die östlichen Gegenden werden aus dem Schwarme herausgedreht werden, die westlichen rücken ein, und auf der Nordhälfte der Erde werden die Aerolithen die Richtung von Nordost nach Südwest verfolgen. Aber nur in demjenigen Winkel der Erde, welcher gegen die Aerolithen gewendet ist und gerade Nacht hat, wird sich die Erscheinung der Sternschnuppen und Feuerkugeln zeigen; in dem daneben liegenden Viertel, welches den Aerolithen zugewendet ist, ist es Tag, und obgleich sie auch hier fallen, so wird man doch wenig davon sehen, es wäre denn eine Feuerkugel, deren leuchtende Erscheinung auch am Tage zu sehen ist, doch nur in nächster Nähe. Wenn daher auch ein solcher Schwarm 6 Stunden lang anhielte, so würde doch nur die eine Hälfte der Erde etwas davon bemerken.

In der That sind aber diese Tage im November schon seit längerer Zeit wegen der großen Menge von Sternschnuppen berühmt, die man an ihnen bemerkte. In der Nacht vom 12. bis 13. Nov. 1833 beobachtete Olmsted in Nordamerika einen ganz außerordentlich rei-

chen Fall von Sternschnuppen, der Alles in Bestürzung setzte, denn ganze Feuerklumpen fielen auf die Erde, und der gemeine Mann meinte das Ende der Welt sei nahe. Sie erschienen wie Schneeflocken, und an einem Orte fielen während 9 Stunden wenigstens 240.000.

In der Nacht vom 13. zum 14. November 1834 fiel wieder ein solcher Schwarm von etwas geringerer Stärke in Nordamerika.

Am 13. Nov. 1835 wurde von einer sporadisch gefallenen Feuerkugel, bei Belley im Departement de l'Ain, eine Scheune entzündet.

Im Jahre 1838 zeigte der Schwarmstrom sich au das Bestimmteste in der Nacht vom 13. zum 14. November. Wenn sich nicht im jeden Jahr am 13. oder 14. November das Phänomen zeigt, so dürfte das seinen Grund darin haben, daß die Erde durch eine Lücke des Ringes gegangen, oder daß die Erscheinung in Gegenden fiel, aus welcher keine Nachricht davon nach Europa gekommen, oder daß die Tageshälfte der Erde davon getroffen wurde. Auch am 10. August zeigen sich oft häufig derartige Sternschnuppen, und so scheint es kann der Mensch wirklich einem Feuer- oder Steinregen ausgesetzt, und davon erschlagen werden; z. B. 1511 ist ein Mönch zu Crema, 1650 ein Mönch zu Mailand, 1674 zwei schwedische Matrosen auf einem Schiffe von solchen Meteorsteinen erschlagen worden. Allein diese Gefahr ist doch selten, und so haben wir uns auch mit diesen Wundern des Himmels bekannt gemacht, und hie-

mit genüge es uns, die Stufenfolgen des Himmels gesehen, und uns von den Ereignissen, zu deren Evolutionen viele Millionen von Jahren nöthig waren, während der kurzen Zeit unseres eigenen Lebens überzeugt zu haben.

Von jenem ersten, formlosen, weitverbreiteten Urnebel, von jenem altersgrauen Chaos, aus dem die Himmelskörper hervorgegangen sind, haben wir beinahe alle aufeinanderfolgenden Metamorphosen derselben gesehen, bis zu der hohen Stufe, bis zu dem eigentlichen, abgerundeten, nebellosen, im reinsten Lichte strahlenden Sterne, ja bis zu den wundervollen Gruppen, wo Tausende von diesen vollendeten Sternen, in einem für uns begrifflosen Raume, sich in ewig ungestörter Harmonie bewegen. Wir haben gesehen, wie aus jener chaotischen Urmaterie, der Urnebel durch Zerreißung oder vielmehr durch Anziehung überwiegender Stellen desselben, gesonderte Theile entstehen, deren Gestalt zwar noch unbestimmt, deren Licht aber schon kräftiger erscheint. Wenn dann in diesen kleinen Nebeln, die man immer ihrem Ursprunge gemäß in ganzen, großen Lagern beisammen findet, die Condensation einzelner Punkte und die Anziehung der benachbarten Nebelmassen weiter fortgeschritten ist, finden wir diese isolirten Nebel schon kleiner, von ihren Nachbarn durch größere Zwischenräume getrennt und gegen ihren Mittelpunkt allmälig an Helligkeit zunehmend. Hier hat sich die Lichtmasse des Ganzen bereits um eine Zentralstelle angehäuft, aber die

Stelle selbst ist immer noch Nebel, ausgebreiteter und an ihren Grenzen unbestimmter Nebel. Wieder andere die vielleicht Millionen von Jahre in ihrer Bildung jenen bereits vorausgeeilt sind, haben sich schon zu einer nahe kugelförmigen Gestalt abgerundet, und ihr mehr verdichteter, daher kleinerer hellerer Mittelpunkt nähert sich bereits dem eigentlichen Sternenlichte, aber dieser Kern ist doch noch mit einer dichten Atmosphäre umgeben, die bisher noch nicht von jenem Centralkörper aufgenommen und absorbirt werden konnte.

In jenem andern sieht man bereits zwei und selbst mehrer, solcher vorherrschenden Stellen, welche sich das Gleichgewicht halten, welche die sie umgebende Nebelmasse unter sich theilen, oder auch vielleicht in einander übergehen werden. Hier sind zwei dieser im Kampfe begriffenen Streiter noch durch ein Nebelband mit einander verbunden, durch welches, wie durch einen Kanal, der Schwächere in den mächtigen Gegner hinüber zu fließen scheint; dort ist jener bereits vernichtet, aber dieser, der Sieger, trägt noch die Spuren seines langen Kampfes und zieht den noch nicht aufgezehrten Nebel in der Gestalt eines Schweifes, eines Fächers oder einer Spindel u. s. w. nach sich. — Mit einem Worte: überall bemerken wir bei jenen Himmelskörpern, wie bei denen auf unserer Erde, das Princip der Anziehung und ihre beiden Folgen, die Verdichtung und Abrundung, überall bemerken wir diese beiden immer wiederkehrenden Erscheinungen der ganzen Natur, die vereinigende und formgebende Kraft,

die im Kleinen wie im Großen durch den ganzen endlosen Weltraum zu herrschen scheint.

Wir haben diesen Himmel und seinen Weltraum, und seine Wunder, und in ihnen den Abglanz der unendlichen Allmacht des Schöpfers in seinen Werken gesehen. Aber vermessen wir uns nicht, diese Werke auch schon nach ihrer ganzen Größe erkannt zu haben. — Was wir sahen, so groß es auch erscheinen mag, ist doch vielleicht nur ein sehr kleiner Theil von dem, was noch keinem menschlichen Auge erreichbar war; ist der Vorhof des unendlichen Tempels der Natur, den noch kein Sterblicher, auch mit den höchsten Mitteln der Kunst und Wissenschaft, durchdrungen hat, oder je durchdringen wird. Wer mag uns sagen, wie viele Welten noch jenseits von denen stehen, die wir, selbst durch unsere stärksten Teleskope, nur mehr als schwache dämmernde Wolken oder Nebel erblicken? Es ist sogar gewiß, daß wir die größten Himmelskörper noch gar nicht kennen, nicht ahnen die Unzahl von Systemen und Central- über Centralgruppen des Universums; wie viele Systeme schon erloschen und anderen Umwandlungen gefolgt — wovon wir noch immer die letzten Strahlen des Lichtes haben. — Wie viele bereits im Werden, das Licht schon Jahrtausende unter Wegs — aber noch nicht zu uns gelangt ist; wer mag es wissen? — So sehen wir, wohin wir unsere Blicke wenden, Himmelskörper ohne Zahl, und selbst in jenen Fernen, wohin unsere Fernröhre nicht mehr dringen, selbst dort, wo alles Licht erlischt, wo auch das schärfste Auge nichts als Nacht erblicken würde — auch

dort öffnen sich andere, eben so unabsehbare Räume, und auch diese sind wieder von neuen Welten, von neuen Zeugen der Allmacht ihres Schöpfers erfüllt.

Aber die Naturgesetze kann nur ein reines frommes Auge — ein redliches Gemüth erkennen! und nun rufen wir mit dem berühmten edlen Verfasser der N. St. d. A.

Ja göttlich liegt vor uns aufgeschlagen
Das Buch der Himmel mit Demantenschrift,
Wo stille Räthsel, ungelöste Fragen
Verzagend oft den kühnsten Forscher trifft.
In dieses Buch vertief' ich mich so gerne;
Doch ist im unermeßlich Weltenraum
Das, was ich fand in jener Schrift der Sterne,
Ein einzig armes, kleines Wörtchen kaum.
Euch aber biet' ich dennoch mit Vertrauen
Die Frucht der Saat, gestreut in jedem Land,
Gepflückt in jenen sternbedeckten Gauen,
Zu welchen wir die Blicke hingewandt.
Nehmt gütig an, was mir gelang zu finden:
Den Strahl, den mir des Lichtes Urquell lieh!
Das Wörtchen, das ich suchte zu verbinden,
Den Einzelton der ew'gen Harmonie.
Vielleicht ist es der Nachwelt aufbehalten,
Daß sie den Ton in Melodien flicht;
Daß sie das Wort zum Ganzen mag gestalten,
Und mit dem Strahl erweckt ein hell'res Licht.
Mir bleibt für jetzt nur diese kleine Gabe,
Und größeres Hoffen für die spätere Zeit.
Doch alles Wissen ist ja reiche Habe,
Das Höchste ist's, was Gott dem Menschen verleiht.
Ich bring es Euch, ich bring es freudig Allen,
Die gern des Geistes ew'ge Tempel bau'n;

Die mit mir wollen in die weiten Hallen
Von meines großen Meisters Werkstatt schau'n.
Die eifrig schauen zu dem Sternenheere,
Wo Gottes Nam' in tausend Sonnen brennt,
Und ruhig lächeln, wenn des Wahnes Leere
Ihr treues Streben eitle Thorheit nennt.
Wie ringsum über alle Erdenweiten
Der Aether seine klare Wölbung spannt;
So sei die Himmelskund' auch aller Zeiten
Und aller Menschen Eigenthum genannt.

Und so nehmen wir Abschied von der schönen, von der erhabenen Astronomie, die mich eingeführt hat in die Wunder des Himmels! — die im denkenden Menschen Kräfte entwickelte, die ihn hoch zum Himmel erheben, und ihm so seinen Standpunkt kennbar machen; — die ein neues flimmerndes Evangelium vor den Blicken entrollt, und Gott in seiner Größe und Erhabenheit zeigt.

Ja unendlicher Weltgeist, nimm meinen innigen Dank hin, — und gewiß will ich meinen Geist immer mehr und mehr deiner herrlichen Natur zuwenden und aus dieser unerschöpflichen Quelle ewiger Offenbarungen — ein ruhiges, kindliches Gemüth, Beherrschung und Begrenzung — Liebe, Vertrauen und Hoffnung schöpfen.

Ja, forschen wir nur weiter nach den Revolutionen der Welten — dringen wir in ihren Bildungsproceß und lernen wir die Geheimnisse und Mannigfaltigkeiten der Natur mit einem edlen Gemüthe, mit einer ruhigen Fassungskraft erforschen, dann wird dieß der schönste und redlichste Weg zu unserer Vervollkommnung sein! —! —!

II. Abschnitt.

I. Betrachtung.

Geologie.

Ihr kennt, wenn ihr Gemüth und Welt durchschweift,
Nur das, was Gott ist, drin verstehen und lieben.
Wenn ihr sie ab von ihm, dem Kerne, streift
Sind nur die tauben Hülsen euch geblieben.

Weil Gott aus seinem Geist die Welt gebar,
Kann unser Geist sie denkend überwinden.
Weil Gott als Geist in euch ward offenbar,
Könnt ihr euch selbst verstehen — ihn in euch finden.

Eine übersichtliche Betrachtung der Geologie gehört so wie die Astronomie zur ästhetischen Weltanschauung und ist zur Zeit für einen jeden Gebildeten — nicht mehr zu entbehren.

Vor allen Dingen muß der Mensch sich in der Natur orientiren um sein wahres Verhältniß zu ihr sowohl dem Raume — als der Zeit nach, zu erkennen. Und so wie wir in dem vorhergehenden Abschnitt den Blick aufwärts richteten — und sich nur in des Himmels goldener Tiefe die Unermeßlichkeit des Raumes erschloß, — so wird zuversichtlich, wenn wir den Blick abwärts kehren — wenn wir hinabsteigen in die Gräber einer Urwelt — wohin keine Sage reicht — und hier die stummen Zeugen einer Vergangenheit deuten gelernt haben, — die Idee von der Schrankenlosigkeit d e r Z e i t aufdämmern.

Der staunende Geist, so wie er in dem flimmernden Evangelium um einen Maßstab verlegen ist, — groß genug um jene Wunderräume zu durchmessen; ebenso ist er es in dem steinernen Evangelium der Geologie, wenn er von bestimmten Zeitverhältnissen sprechen will — und am Ende nur nach Myriaden — von Jahrtausenden zählen kann. —

Nun erst, — dort mit dem Blicke auf den grenzenlosen Raum, — hier in die schrankenlose Zeit — gedeiht die Weltanschauung, und in dem Menschen reift die Ahnung von seiner wahren Stellung zur Natur — von seiner Bestimmung — die wir im 3. Abschnitte betrachten werden.

In einem geschichtlichen Abrisse der Geologie kann der Name eines Abraham Gottlieb Werner nicht fehlen. Indem er die Mineralogie und Geognosie in den Kreis der Wissenschaften einführte, gab er der Geologie eine

sichere Basis und machte allen leeren Hypothesen ein Ende, indem er die verschiedenen festen Massen der Erdrinde nach ihren räumlichen Verhältnissen und ihrer innern Beschaffenheit auffassen lehrte. Nach ihm haben sich alle Gebirge, so wie die ganze Erdrinde aus dem Wasser durch Niederschläge gebildet, eine Ansicht, die er aus seinen Forschungen über die Gebirge Sachsens, die einzigen, die er selbst gesehen, abstrahirt hatte. Da ihm aber namentlich jede genaue Kenntniß vulkanischer Thätigkeiten und ihrer Formationen abging, so mußte er nothwendig auf einen Irrweg gerathen. Was er selbst beobachtet, hatte er gut beobachtet; allein die Beobachtungen Anderer, die den seinigen widersprachen, ließ er unbeachtet. So entstand der Streit zwischen Neptun und Vulkan. Wenn auch das von ihm aufgestellte neptunische System sich nicht mehr bei der fortschreitenden Wissenschaft als haltbar erwies, so kann ihm der Ruhm als der wahre wissenschaftliche Gründer der Geognosie und Mineralogie nie streitig gemacht werden, so daß durch ihn das kleine Freiberg einen europäischen Namen errang.

Was Leibnitz vor 100 Jahren geahnt und prophetischen Geistes ausgesprochen: den geschmolzenen Urzustand der Erde, das bewies Hutton durch unwiederlegliche Thatsachen. Der vulkanische Ursprung einiger Gebirgsformationen war zwar schon von ihm nachgewiesen, allein ihm gebührt das Verdienst, ein gleiches von dem Granite, diesem Grundfundamente der Erdrinde, erkannt und dargethan zu haben.

So waren denn gegen das Ende des 18. Jahrhunderts durch Werner und Hutton die Grundpfeiler gelegt, worauf eine wissenschaftliche Geologie zu gründen war.

Allein eine ungeheuere Arbeit lag vor; die Erforschung des Baues der verschiedenen Gebirge auf der Erde.

Mit glänzendem Erfolge hat das neunzehnte Jahrhundert diese Aufgabe ihrer Lösung näher gebracht. Deutschland, England und Frankreich rangen um den Preis.

Während die großartigen Arbeiten Alexander von Humboldt's besonders die Gebirgsketten der neuen Welt und die nordasiatischen Gebirge umfaßten, und den Bau der amerikanischen und südeuropäischen Vulkane aufklärten, lehrte Leopold v. Buch, gleich Humboldt ein Schüler Werners, die skandinavischen Gebirge, die Alpen und die kanarischen Inseln uns kennen. Hoffmann untersuchte das jüngere Gebirge im nördlichen Deutschland und in Italien; Hausmann bereiste Scandinavien und Spanien geognostisch. Conybeare und Phillips beschrieben geognostisch England und Wales. Die Becken von Paris und London wurden genau untersucht. Man erforschte die Wirkung thätiger Vulkane, spürte erloschenen nach, drang in die Natur der Gänge ein, studirte ihre Ausfüllungen und verfolgte die Verwerfungen der Erdschichten. Hoff lieferte eine Zusammenstellung der geschichtlich nachweisbaren Veränderungen der Erdoberfläche. Lyell, der die frühern Veränderungen der Erde aus noch jetzt wirksamen Ursachen zu erklären suchte, hat, wenn auch sein Unter-

nehmen mißlang, das empirische Material der Wissenschaft bereichert. Elin de Beaumont lehrte das relative Alter der Berge bestimmen.

Blumenbach wies, der Erste, die Wichtigkeit der Petrefactenkunde für die Geognosie nach. Sie ward ein Feld der Forschung, wo die Erndte eine überschwengliche war. Lamark und Deshayes untersuchten die fossilen Conchylien; Cuvier bestimmte die Geschlechter der versteinerten Gerippe der höheren Thierklassen, während Agassiz sich dem Studium der fossilen Fische zuwandte und Ehrenberg die urweltlichen Infusorien entdeckte.

Bukland und Mantell vervollständigten durch ihre Untersuchungen diesen Zweig des menschlichen Wissens.

Brougniart und v. Sternberg lehrten uns die Flora der Urwelt kennen, wogegen von Schlotheim und Goldfuchs große Kupferwerke über die Petrefactenkunde lieferten.

Durch die großen Fortschritte der Hilfswissenschaften der Geologie, der Physik, Mathematik und Chemie, die hier zu verfolgen uns zu weit führen möchte, erlangte diese manche Aufklärung, und schwierige Aufgaben wurden durch sie gelöst.

Von dieser Fülle des Materials, das der Eifer dieser tiefen Forscher aufgehäuft, bildete man eine genügende Theorie der Entwicklungsgeschichte der Erde, nach dem nunmehrigen Standpunkte der Wissenschaft Allein, wie in der Astronomie so ist auch der menschliche Geist in der Geologie gezwungen, manche Lücke durch Annahme —

durch Schlüsse von den vielen bekannten Thatsachen, auf das Unbekannte zu folgern; doch was schadet es? wenn man sich nur bewußt ist, was zur Zeit noch Hypothese und was Thatsache ist, so sind von einer solchen Darstellung keine Nachtheile zu befürchten, denn jede neue Thatsache, in dessen Besitz die Wissenschaft kömmt, wird leicht in den Rahmen ihre passende Stellung finden und dazu beitragen, einestheils das Hypothetische des Systems immer mehr zu beschränken, anderntheils das Thatsächliche immer mehr im Einzelnen darzustellen. Jedenfalls ist eine derartige Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Erde nicht den geologischen Systemen der frühern Zeiten gleichzustellen, denen wenig Thatsachen, sondern nur der blinde Glaube und leere Fantasien zu Grunde lagen.

II. Betrachtung.

Die Wunder der Erdbildung.

Ist wohl ein Gott?
Wer darf mich fragen?
Hört man nicht laute Stimmen. die es sagen?
Sieh! rufen Welt, Vernunft und Kreaturen,
Der Gottheit Spuren!

Schau' um dich her,
Sieh' Himmel, Länder, Meere,
Sieh' der Geschöpfe unzählbare Heere!
Schließ von der Erde Bau und vom Verstand der Geister
Auf ihren Meister!

O sieh' hinauf
Zu den gestirnten Höhen
Wo Welten sich in festen Kreisen drehen,
Wo von gemessener Bahn sie nimmer weichen,
Ihr Ziel erreichen!

Was macht's,
Da diese Ordnung stets vorhanden
Und unverrückt Jahrtausende bestanden?

Kannst du der Gottheit Dasein, Kraft und Wesen
Darin nicht lesen?

Sieh' Mensch!
Du edler unter Kreaturen,
Sieh' an dir selbst der Gottheit lichte Spuren!
Kannst du mit Wahrheit dich verständig nennen,
Und Gott verkennen?

Laß dich Natur
Den Weg der Wahrheit lehren;
Sie zeigt dir, wie du ihn selbst verehren,
Bis er dich einst zum Lichte wird erheben,
Bei ihm zu leben!

Wie gesagt, nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft ist man völlig befugt, der Entwicklungsgeschichte der Erde La Place's Hypothese zu Grunde zu legen, weil sie am genügensten die Verhältnisse der Planeten zur Sonne erklärt, sich als mathematisch darstellt, bekannten physischen Gesetzen nicht widerspricht und in den Bestimmungen der Astronomie eine große Stütze gefunden hat.

Wie wir bereits im vorigen Abschnitte bemerkt haben, hatte nach La Place ursprünglich die um ihre Achse vollendete Sonne eine Atmosphäre, die, durch Hitze ausgedehnt, sich über die Bahnen aller jetzigen Planeten, von denen damals keiner noch existirte, weit hinweg erstreckte.

Als nun die Sonnenatmosphäre durch Abkühlung sich zusammenzog, nahm nothwendig die Schnelligkeit ihrer

Rotationsbewegung und damit ihre Centrifugalkraft zu, und in Folge davon riß sich bei gleichbleibender Centripetalkraft die äußere Dunstzone von der Sonne los, die zerreißend sich meist zu einer kuglichen Masse wieder verband und um die Sonne rollte. Durch Abkühlung dieser Dunstmassen entstand ein Planet (also auch die Erde), der auf gleiche Weise wieder Trabanten oder Ringe bilden konnte, wie aus der Sonnenatmosphäre Planeten hervorgegangen waren. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die Bahnbewegung der Planeten nach derselben Richtung und fast in derselben Ebene, die Bahnbewegung der Trabanten nach derselben Richtung, wie die der Planeten, die Axendrehung aller Planeten sowohl als Trabanten nach derselben Richtung, nachdem die Bahnbewegungen aller dieser Himmelskörper, und zwar in nicht sehr verschiedenen Ebenen, vor sich gehen, leicht erklärlich; von hier aus löst sich einfach das sonst unerklärliche Räthsel einförmiger Trabanten (der Saturnring), und man sieht zugleich die Rothwendigkeit ein, warum die Dichtigkeit der Planeten mit ihrer Entfernung von der Sonne abnimmt, denn die von der Sonne entferntesten Planeten sind die ältesten und specifisch leichtesten, die nächsten die jüngsten und nach Verhältniß schwersten. Da man in der Astronomie und besonders Herschel die Entstehung der Fixsterne aus Urnebelmassen nachgewiesen hat, so hat La Place Hypothese zum Theil schon einen faktischen Boden gewonnen.

Der Urzustand der Erde war demnach ein durch Hitze

unterhaltener gasiger Zustand, wo durch dessen ungeheure Expansion die einzelnen Bestandtheile des Nebels so weit von einander entfernt waren, daß keine chemische Wirkung, die Contact voraussetzt, eintreten konnte, und wogegen der Durchdringbarkeit der Gase alle Stoffe zugleich überall vorhanden waren.

Bildung der Kugel und Atmosphäre.

Als nun die Erdnebelmasse sich abkühlte, und in Folge davon zusammenzog, fingen die Atome, zuerst an der Peripherie, später die im Zentro des Nebels, mit einander in Berührung kommend, chemisch auf einander zu wirken an, und leiteten einen ungeheuern Verbrennungsprozeß ein, wodurch die Hitze wiederum so zunahm, daß die neu entstandenen Verbindungen theils schmolzen, theils sich in Dampf verwandelten. Die geschmolzenen Massen der Schwere folgend, flossen im Zentro des Nebels als Kern zusammen und bildeten eine ungeheuere Kugel (einen Tropfen), welche durch die Rotationsbewegung sphäroidisch — an den Polen abgeplattet — wurde, während eine heiße Atmosphäre sie von allen Seiten umgab. Diese Dunsthülle der Erde war noch ungeheuer heiß, nahm also einen weit größeren Raum als unsere jetzige Atmosphäre ein. Sie bestand namentlich aus Wasser, Stickstoff und Säuren, besonders Schwefel-, Salz- und Kohlensäure, denn bei der Verbrennung war der Sauerstoff größtentheils

verzehrt worden. Die das ganze Weltmeer noch dunstförmig enthaltende Nebelhülle der Erde ließ noch keinen Sonnenstrahl auf den Kern herabdringen. Dabei war der Druck dieser Uratmosphäre der Erde ein ungeheurer, wodurch ganz andere chemische Wirkungen zu Wege gebracht wurden, als jetzt.

Auf diesen flüssigen Kern mit seiner ungeheueren Nebelhülle mußte die Anziehungskraft der Sonne und des eben so entstehenden Mondes schon damals wirken, und so wie jetzt das Phänomen der Ebbe und Fluth erzeugen. Da aber einestheils die Größe der Fluth zum Theil von der Tiefe des Meeres abhängt, so mußte das Fluthen des bis zum Zentro feurig flüssigen Kernes ein ungeheures sein, und da anderntheils das Fluthen der jetzigen so dünnen Atmosphäre kaum merklich ist, so war es dagegen in der Nebelhülle des Kerns, der Uratmosphäre der Erde, bei einer etwa 400mal größern Dichtigkeit von großer Bedeutung. Durch dieses Fluthen in der Nebelhülle mußten Stürme entstehen, von deren Heftigkeit sich ein Bild zu entwerfen die Phantasie erlahmt, und diese wühlten wiederum bis in großen Tiefen den geschmolzenen, wogenden Metallkern auf.

Die Bildung der Erdkruste.

Indessen schritt die Abkühlung der Erde weiter vor. Die kälter und dadurch schwerer gewordenen Dämpfe der Dunsthülle schlugen sich an den glühendflüssigen Kern nieder, wurden aber durch seine Hitze sogleich wieder in den gasigen Zustand zurückgeführt und stiegen, durch die Hitze leichter geworden, wieder in die Höhe, gaben ihre Wärme an den kalten Planetenraum wieder ab, senkten sich abermals und wiederholten so mehrmals ihren Kreislauf. Dadurch ward allmählig auch die Temperatur des Kerns herabgedrückt, und es erstarrte die Oberfläche dieser im Innern noch im glühenden Zustande sich befindenden Kugel. Denn während die Dunsthülle durch den Kreislauf der in ihr enthaltenen Gase gleichförmig in ihrer ganzen Masse abkühlte, mußte die Abkühlung des flüssigen Kernes stärker an der Oberfläche als im Innern von Statten gehen, weil er aus konzentrisch über einander liegenden Stoffen von sehr verschiedenem spezifischen Gewichte bestand, so daß die obersten leichtern Stoffe bei

ihrer Abkühlung, da sie sich nur äußerst wenig zusammenzogen, nicht schwerer werden konnten, als die unter ihnen liegenden, an sich schon weit schwereren Stoffe. In der Dunsthülle fand daher eine überall gleichförmige, in dem Kerne eine schichtenweise Abkühlung statt, und es kam auf diese Weise zur Bildung einer Kruste um einen noch feuerflüssigen Kern.

Ueber die Beschaffenheit dieser Erdkruste, ihre Bestandtheile, Formenverhältnisse, spezifischen Gewichte und Lagerungen, verweisen wir auf die vielen, darüber handelnden Werke der Geologie und Geognosie, und begnügen uns mit den Hauptzügen der Erdbildung, wie solche in ihren Umrissen zu unserer Weltanschauung paßt.

Bildung der Urgebirge.

Was war nun aber die Folge der ferneren Abkühlung der erstarrten Erdrinde? Durch die dabei stattfindende Zusammenziehung mußte sie zerreißen und tiefe Klüfte und Spalten bilden, die aber nicht leer blieben, sondern von der Tiefe aus durch noch weiches, mehr oder minder flüssiges Material, das durch die Zusammenziehung der über demselben liegenden Rinde einen Druck erlitt, sogleich wieder erfüllt wurden. Diese aufsteigenden Massen breiteten sich theils flächenartig über die Erdrinde aus, theils thürmten sie sich über den Spalten auf und bildeten die ersten Gebirge (Urgebirge). Das durch die Spalten und Klüfte Emporgedrungene mußte den unteren, noch weichen Schichten der Erdrinde angehören, weil die Spalten nur in den vollkommen erhärteten, also obersten Schichten entstehen konnten. Die senkrechten Spalten fanden sich also in den geschichteten Gesteinen — Gries, Glimmerschiefer, Thonschiefer u. s. w., und der schwerere, körnigte Granit erfüllte sie von un-

ten aus und bildete die Urgebirge. Es mußten aber die durch den Druck im feuerflüssigen Zustande aufsteigenden Granitmassen, sowohl mechanisch als chemisch auf die geschichteten Gebilde einwirken; mechanisch dadurch, daß entweder die völlig erstarrten Gebilde aus ihrer horizontalen in eine mehr oder minder geneigte Lage gehoben wurden, so daß sie sich an die Granitmassen anlehnten, oder daß die noch mehr oder minder weichen Gebilde seitlich verdrückt wurden, wodurch deren Schichten ein wellenförmiges Ansehen gewannen; chemisch dadurch, daß die aufsteigenden, glühenden Granitmassen das schon erstarrte geschichtete Gebilde an den Berührungsflächen wieder schmolz und durch Vereinigung mit demselben einen unmittelbaren Uebergang verschiedener, jedoch chemisch noch nicht bedeutend abweichenden Massen zu Wege brachte. — Wie wir wissen war es Hutton, der zuerst diese Verhältnisse nachwies und der Gründer der plutonischen Theorie wurde.

Bildung des Urweltmeeres.

Inzwischen war die Temperatur der Dunsthülle, durch die fortdauernde Abkühlung so gesunken, daß der größte Theil der in ihr enthaltenen Dämpfe nicht mehr in dem gasigen Zustande bestehen konnte. Sie condensirten sich zu Tropfen und fielen sehr warm auf die noch heiße Oberfläche der Erdrinde herab, und bildeten, nachdem sie mehrmals verdampft und wieder verdichtet worden waren, nach einer so bedeutenden Abkühlung der Erdrinde, daß die Tropfen als solche bestehen konnten, das Urweltmeer, welches damals die ganze Erde völlig bedeckte, oder höchstens nur einzelne Gipfel der größten Granitberge als Inseln hervortreten ließ. Dieses Urweltmeer war aber einestheils sauer, denn es hatten sich die bis dahin in der Dunsthülle vorhandenen Säuren, namentlich die Schwefel- und Salzsäure, mit niedergeschlagen, anderntheils überstieg dessen Temperatur anfangs die Kochhitze des Wassers (100° C.), da der noch immer große Druck der dichteren Atmosphäre, den Siedepunkt des Wassers höher stellen mußte, als jetzt.

Durch dieß sauere und kochende Weltmeer wurde die Erdkruste nun in mancher Hinsicht chemisch angegriffen.

Der weitere Prozeß ist in den betreffenden Werken nachzuschlagen; wir schreiten zu den Veränderungen in der Dunsthülle.

Veränderungen in der Dunsthülle.

Jahrtausende lang — schritt inzwischen die Abkühlung fort: immehr mehr und mehr verlor die Atmosphäre ihren Wassergehalt und ihr Druck nahm ab; die Sonnenstrahlen fingen an, die Dunsthülle der Erde zu durchdringen: es dämmerte auf der Erde. Die Temperatur des Wassers sank unter 100° C., und es gab bei dem geringen Luftdrucke seine Kohlensäure ab, wovon die Kalkablagerungen, die mit dem Thonschiefer und der Grauwacke genau zusammenhängen — der ältere und jüngere Uebergangskalk — eine nothwendige Folge waren (es schlug einfach kohlensaurer Kalk und Talk — Urkalk, Urdolomit — aus dem Wasser sich nieder. Auf diese Weise erklärt sich einfach die geognostische Thatsache, daß in den ältern Gebirgen so wenig Kalk vorkommt, ein Faktum, dessen Erklärung bis jetzt so schwierig war).

Dabei zog sich die Erdrinde immer mehr zusammen: es entstanden neue Granitgebirge, kleinere und größere Inselgruppen bildeten sich.

„Die Sonne beschien das Meer und es lebte.“ In diesem wahrhaft orphischen Ausspruche Oken's ist Alles enthalten, was wir über das Auftreten des Lebens auf der Erde wissen können, die Bedingungen, die das Leben voraussetzt: das Dasein von Licht, Wärme und Wasser. Luftthiere konnten wegen des großen Kohlensäuregehaltes der Atmosphäre damals noch nicht leben, sondern nur Thiere in den warmen, salzigen, noch kalkhaltigem Urmeerwasser, Thiere also, die unter ganz anderen Außenverhältnissen, wie die jetzt lebenden, sich befanden, und daher auch von ihnen abweichen und mit der Zeit, wie die Außenverhältnisse sich änderten, aussterben mußten — um den Verhältnissen angemessenen Platz zu machen.

Die Fauna dieser Erdperiode liegt in dem Thonschiefer, der Grauwacke und dem Kalke begraben. — Zu ihr gehören aus der Klasse der Zoophyten die Geschlechter — die als felsbildende Thiere den Bergkalk — wahre Korallenriffe — bildeten; von Radiarien lebten damals zahlreiche, jetzt ausgestorbene Erinoideen: von Mollusken traten die ältesten Geschlechter u. s. w. auf; endlich befanden sich schon einige Fische — in roher Bildung vor.

Auch Pflanzen entwickelten sich auf der Erde, zuerst Wasserpflanzen, später nach der Bildung von Inseln auch Landpflanzen. Die große Wärme, Feuchtigkeit und der bedeutende Kohlensauregehalt der Luft beförderten im hohen Grade die Ueppigkeit des Pflanzenwuchses. Die

ersten Gewächse waren Algen, Fucoiden, die sich im Thonschiefer und der Grauwacke erhalten haben (Versteinerungen). Von Landpflanzen kamen besonders Equisetaceen, namentlich das Geschlecht Calamites vor. Viele Pflanzen wurden bei der später eintretenden Katastrophe zersetzt und bildeten die Anthracitlagen der Grauwacke und des Thonschiefers. Dieser Anthracit der Uebergangsperiode ist wohl zu unterscheiden von jenem jüngern Gebilde, das man auch Anthracit zu nennen pflegt, welches nur Steinkohlen sind, die beim Emporheben eines plutonischen oder vulkanischen Gebildes durch dessen Hitze eine trockene Destillation erlitten haben und in einen natürlichen Coak verwandelt worden sind.

Es bildete sich aber jener Anthracit durch eine faulige Verkohlung von Pflanzen der Uebergangsperiode, indem eine Zersetzung bei unvollkommenen oder ganz abgeschlossenen Luftzutritte und der Gegenwart von Wasser Statt fand. Dabei entweichen aber die flüchtigen Zersetzungsprodukte — verschiedene Kohlenwasserstoffverbindungen — weil durch die höhere Temperatur, die noch auf der Erde herrschte, die Zersetzung gefördert und beschleunigt ward, und die den Anthracit einschließenden Gebirgsmassen — die Grauwacke und der Thon — sich langsam bildeten und also kein starker Druck auf ihn lastete, der das Entweichen der flüchtigen Kohlenwasserstoffverbindungen hätte verhindern können. Denn dadurch unterscheidet sich wesentlich die Steinkohle von dem Anthracite, daß sie die flüchtigen Zersetzungsprodukte nicht hat entweichen

lassen, sondern gebunden enthält. Diese Verbindung ward aber dadurch bewirkt, daß einestheils die Zersetzung der Pflanzen langsamer bei der Steinkohlenbildung, als bei der Anthracitbildung von Statten ging, weil die Temperatur zur Zeit der Steinkohlenperiode niedriger war und die langsamer faulenden Landpflanzen ihr Bildungsmaterial abgaben, während der Anthracit größtentheils aus den leichter sich zersetzenden Wasserpflanzen entstand; anderntheils der ungeheuere Druck der über den Steinkohlen gelagerten neptunischen Gebilde das Entweichen der flüchtigen Zersetzungsprodukte hinderte.

Plutonische Thätigkeit — neptunische Niederschläge.

Die Atmosphäre wird nun immer kälter, unermeßliche Wassermassen stürzten herab, bewässerten die schon feuchten Inseln und vergrößerten die Masse des Weltmeeres. Die Erde ward immer heller, immer mehr Kohlensäure entband sich aus dem Wasser, und immer kolossaler entwickelten sich die Pflanzen über die Inseln (aus denen damals die Erde bestand), da alle klimatischen Verschiedenheiten noch fehlten. Eine Sumpfinselflora breitete sich über den ganzen Erdball aus: Farnkräuter streckten auf gewaltigen Stämmen ihre Wedel hoch in die Lüfte, riesige Lycopodiaceen, Asterophylliten u. s. w. gediehen aufs Ueppigste; einzelne Palmen und Coniferen sproßten hervor.

Auch die Thierwelt änderte sich, — weil das Meerwasser immer kalkfreier ward und das Dasein vom süßen Wasser auf den Inseln Süßwassermuscheln erscheinen ließ (**Unio, Mia**).

Die plutonische Thätigkeit der Erde dauerte fort. Die Erdkruste zog sich immer mehr zusammen, spaltete sich, glühende Granitmassen thürmten sich aus der Tiefe auf, große Landstrecken hoben sich, das Wasser lief ab, die Inseln traten zusammen und bildeten Continente, während ältere Inseln durch Hebung des Meeresbodens überfluthet werden — nicht aber sinken — und mit ihnen die Urwälder von sandigem, thonigem, kalkigem Schlamme überdeckt und durch tausendjährige Fäulniß unter dem Druck überlastender Gebirge in Steinkohlen verwandelt werden. Der Wechsel von Sandstein und Kalklagern einerseits und den Steinkohlenflötzen anderseits beweist, daß jene Inseln zu wiederholtenmalen von dem Weltmeer überfluthet, aus den Wogen wieder hervorgetreten, und, nachdem sie sich auf's Neue mit Wäldern bedeckt, abermals von dem Wasser überströmt worden sind.

Auf eine doppelte Weise nahm die Dicke der Erdkruste immer mehr zu: von oben nämlich und von unten. Von oben her lagerten sich mächtige neptunische Gebirgsmassen, Sandstein, Kalkstein, Thon u. s. w. nach einander ab, zuerst die Uebergangsgebirge, dann die Steinkohlenformationen, endlich die secundären und einige tertiären Gebirgsmassen. Das ruhig Abgelagerte ward aber mehrmals wieder aufgewühlt, und gemischt mit andern organischen Resten wieder abgesetzt. Immer sind es Sandstein, Thon und Kalkstein, die mit einander abwechseln, sich mengen und in einander übergehen. Von unten her nahm die Dicke der Erdkruste dadurch zu, daß das

flüssige Material des Kerns weich wurde, das weiche erstarrte. Es entstanden neue Spalten und Klüfte und flüssige Massen stiegen durch den Druck der Rinde in die Höhe. Dieß war aber nicht mehr Granit, sondern die spezifisch schwereren hornblendartigen Mineralien, weil die leichtern und höher liegenden feldspathartigen Lagen schon erstarrt waren und folglich aus größerer Tiefe, wo spezifisch schwerere, noch feurigflüssige Erdmassen lagen, erst diese emporsteigen konnten. Denn überall findet sich eine Bestätigung des Gesetzes, daß alle plutonischen Gebirgsmassen, die sich als im feurigflüssigen Zustande emporgestiegen erweisen, um so schwerer sind, in je späterer Zeit sie zum Aufsteigen gekommen. Diese Thatsache ist nun aber nur erklärlich, wenn man ein fortwährendes Dickerwerden der Erdrinde von unten her durch Erstarren des Weichen, und Weicherwerden des Flüssigen annimmt, und aus dieser Annahme folgt wiederum, daß die zuerst aufsteigenden Massen die mächtigsten sein und die folgenden immer mehr und mehr abnehmen mußten, weil anfangs die Erdrinde sich stärker zusammenzog, als später, und demnach auch einen größern Druck auf den feurigflüssigen Kern ausübte.

Die nach einander aufsteigenden Gebirgsmassen sind: Granit, Porphyr, die hornblendartigen Gesteine rc., — dann die Basalte und schweren Metalle, die im feurigflüssigen Zustande durch die Spalten in die Höhe drangen und die Erzgänge bildeten. Die größte Masse der Metalle ist freilich auf diese Weise gehoben worden, allein damit ist noch nicht in Abrede gestellt worden, daß an

einzelnen Orten sie in späterer Zeit in die Höhe sublimirten, als die Erdrinde sich nicht mehr zusammenzog, um die flüssige Kernmasse emporzudrücken.

Ununterbrochen dauerten indessen die Veränderungen auf der Erde fort. Durch die ungeheure Vegetation ward die Kohlensäure der Atmosphäre zersetzt: die kälter und trockener gewordene Luft war auch sauerstoffreicher. Statt der Inseln waren schon große Continente mit sumpfigen Küsten und ausgedehnten Gebirgszügen und mächtigen Flüssen und Seen. Die Luft war dem Licht durchgänglicher: es entstand jetzt erst der Unterschied der Zonen und Klimate; das Weltmeer ward kälter und freier von Kalk und Kohlensäure. Während so die Luft, das Meer und das Land sich änderte, blieb die organische Schöpfung auch nicht dieselbe; sie ward weit mannigfaltiger. Es entwickelte sich allmählich eine Küstenvegetation, die wir in der jüngern Steinkohle und der Braunkohle begraben finden. Die Flora hatte zwar noch viele Fahren, doch schwanden schon einige Arten: Lepidodendron, Sigillaria u. s. w., allein besonders charakterisirt ward sie durch die Coniferen und Cycadeen, wozu noch einige Gräser und Dicotyledonen kamen. Diese Vegetation ging darauf wieder in eine Flora der Binnenländer und Continente, aus Dicotyledonen sammt Palmen bestehend, über, bei der die Zonenverschiedenheiten erst recht hervortraten. Das Klima der ganzen Erde war damals noch heißer als jetzt. Auch die Thierwelt änderte sich gänzlich: alte Formen verschwinden — neue erscheinen, stets angepaßt

den sich ändernden Außenverhältnissen. Viele Zoophyten, Mollusken und Krustaceen sterben aus; es kommen Fische zum Vorschein, Amphibien der sonderbarsten Gestalt umschwärmen schwimmend das Küstenland oder tummelnd sich fliegend und laufend an den sumpfigen Ufern: einzelne Insekten und unsern Fledermäusen ähnliche Vögel — und Spuren von Beutelthieren kommen vor; jedoch wie Proben von Organismen — endlich nach einer abermaligen langen — langen Zeit erscheinen wallartige Säugethiere als Bewohner des Meeres, zahlreiche Vögel beleben die Atmosphäre und die Landsäugethiere beginnen mit den in den Sümpfen lebenden Pachydermen.

Die Periode des Vulkanismus.

Allein das fröhliche Gewimmel des Lebens auf der Erde sollte nicht ungestört von Statten gehen; große Katastrophen bereiten ein höheres Leben vor.

Die Erdrinde war nämlich inzwischen immer dicker und dicker geworden, ihre obersten Lagen waren völlig erkaltet und hatten sich dabei zusammengezogen; das tiefer gelegene, noch heiße Material erstarrte nach und nach und hatte gleichfalls das Bestreben, sich zusammenzuziehen und zu zerreißen. Dem widersetzten sich aber zum Theil die obern kalten Schichten, mit denen sie zusammenhingen. Davon war nun ein Zusammenziehen in vertikaler Richtung die Folge, wodurch das Erstarrende von dem feuerflüssigen, weichen Material abgezogen ward, so daß horizontale Spalten und helle Räume im Erdinnern entstanden. Auch vertikale Spalten mußten in noch späterer Zeit sich bilden, die sich als feine Sprünge in die obern Lagen fortsetzten.

Da der Druck auf den feuerflüssigen Kern aufhörte, so blieben alle diese Spalten und Höhlen leer, nur drang von oben her Wasser in sie ein und kam in Berührung mit dem heißflüssigen Kerne. Dadurch bildeten sich Dämpfe von sehr hoher Expansivkraft, die bei dem Bestreben zu entweichen die Erdkruste erschütterten (Erdbeben). Die glühenden Dämpfe schmolzen und erweichten schon erstarrte Theile der Erdrinde, trieben diese Massen in die Spalten, hoben sie und stießen sie auf die Oberfläche der Erdrinde aus. So entstanden durch Aufhäufung solcher Massen die trachitischen Berge. Man darf nämlich die Lava nicht für eine bestimmte Mineralspezies halten: sie besteht vielmehr aus sehr verschiedenen Substanzen, die zusammengeschmolzen sind. Durch die glühenden Wasserdämpfe schmolzen also die Basalte, Trappe, Porphyre, Granite, doch floß natürlich das Leichtere, der Trachit, der Kern der Vulkane, zuerst aus, später stieg das Schwerere, die Basaltlava, empor und bildete den basaltischen Mantel der Trachyte. Auch die bei vulkanischen Ausbrüchen vorkommenden Ausströmungen von Schwefelwasserstoffgas, Schwefeldampf, Kohlensäure und Salzsäure erklären sich jetzt ungezwungen.

Von großem Einflusse war nun aber die vulkanische Thätigkeit auf den Zustand der Erdrinde. Nicht nur daß ihre Mächtigkeit durch das ausgeworfene Material zunahm, auch die Niveauverhältnisse des Bodens erlitten durch die Erdbeben die mannigfachsten Veränderungen, und zwar jählings und urplötzlich, wodurch die

Lagerungsverhältnisse der früher abgelagerten und erstarrten Schichten vielfach verrückt, verworfen und verwirrt wurden. Und eben durch die wilden, entfesselten Naturkräfte, die in dieser Periode der Entwicklung zerstörend und vernichtend wirksam waren, unterscheidet diese sich von jener Periode der plutonischen Thätigkeit, in der im Allgemeinen mit weit größerer Ruhe die geschichteten Erdlager sich bildeten und absetzten. Plötzliche Erschütterungen und Schwankungen, von eben so plötzlichen Hebungen und Senkungen weit verbreiteter Strecken der Erdoberfläche begleitet, waren damals an der Tagesordnung, die Gewässer wurden zu den größten Katastrophen veranlaßt, ganze Meere hoben sich aus ihren Becken, um mit einer kaum denkbaren Schnelligkeit sich über weite Landstrecken zu stürzen. Ungeheuere Massen von Felstrümmern und Gerölle wurden damals über mächtige Strecken bewegt, und so stehen noch jetzt diese neptunischen Ablagerungen als stumme Zeugen jener furchtbaren Periode da.

Knochen und Knochentrümmer, Thiere, verschiedenen Zeiten und verschiedenen Zonen angehörend, wurden in großen Massen zwischen Grüs und Sand, zwischen Rollstücken und Blöcken begraben, oder in Spalten und Höhlen mit Schlamm und Lehm gemengt, abgesetzt; Baumstämme, als Fichten, Ulmen, Eichen werden wild überschüttet und mehrfach zerbrochen gefunden. Schichtung, das Zeichen eines ruhigen Absatzes aus Wasser, ist nur an wenigen Gliedern dieser Gruppe undeutlich wahrzu-

nehmen. Auch beschränkt sich die Verbreitung dieser Ablagerungen nicht etwa auf den heutigen Flußlauf und auf heutige Strömung vom Wasser, das auch zu ihrer Fortschaffung nicht ausgereicht hätte; die Fluthen müssen offenbar von Punkten gekommen sein, von woher seit Menschengedenken keine kamen, und zwar mit einer Macht, Schnelligkeit und Ausdehnung, die uns jetzt unglaublich erscheint.

Doch jene großen Massen Wasser, die in den vulkanischen Herd hinabdrangen, mußten abkühlend auf denselben wirken, da zu der Dampfentwicklung, die im Anfange eine so ungeheuere war, auch sehr bedeutende Wärmemengen gehörten, die dem glühenden Kerne für immer entführt und nicht ersetzt wurden. Mit der Zeit also nahm die Expansivkraft der sich entwickelnden Dämpfe ab und die vulkanische Thätigkeit mußte endlich erlöschen.

Wohl rauchen noch heutigen Tages längst ausgebrannte Krater, Wasserdämpfe in großer Menge aushauchend; wohl bebt noch die Erde, ganze Städte zertrümmernd; wohl richtet das Meer noch in seinen Lagern sich auf; wohl tauchen noch Inseln empor, es heben sich Länder und andere sinken: allein, trotz dieser dem schwachen und kurzsichtigen Menschen so groß scheinende Verwirrung, welch kleinliche Ereignisse sind dieß im Vergleich mit der Vergangenheit, wie sind sie doch nur bloße Erinnerungen an Vergangenes, an so unendlich Großes!

Die Vulkane sind erloschen; die Periode der Ruhe und Stille in der Erdgeschichte ging hervor, und bei dem heutigen Zustande der Dinge erschien auf der Erde, als Schlußstein der organischen Welt, — der Mensch!

III.

Schlußbetrachtung.

Wir haben die aufsteigende Reihe der Himmelskörper — die Stufenleiter, die ohne Grenzen in die Unermeßlichkeit hinausläuft — dann die Entwicklungsgeschichte der Welten, die in die Unendlichkeit der Zeiten sich verlief, betrachtet; — wir haben unsere Erde in ihrer Bildung erforscht — und gefunden, wie der Allmächtige die Geschichte unserer Erde, von ihrem Anfang bis au die gegenwärtige Zeit mit erhabenen Hieroglyphen in das steinerne Evangelium gelegt hat. Dieses zeigt uns die zangen Perioden von Jahrtausenden immer im Uebergang zum Edleren, zum Schöneren, ganz aus sich selbst; — das Grab einer Riesenschöpfung wird zur Wiege einer neuen, schöneren Welt. Alle Naturkräfte sind thätig, von der kleinen Koralle, die unterseeische Berge baut — bis zu der Sonne, die das Leben entwickelt und dem Menschen bringt. Gott! wie erfaßt mich Staunen und Bewunderung vor deiner Größe, deiner Herrlichkeit und Güte.

Hören wir den Engländer Whewell, was er in sei-

nen Werken Indications of the Creator und Vestiges of the natural History of Creation sagt:

So endigt das wundervolle Kapitel von der Erdgeschichte, welches uns die Geologie erzählt. Sie beginnt bei der Periode, wo der ursprüngliche Glühzustand der Erde beinahe aufgehört hatte, führt uns durch ungeheuere oder wenigstens aller Wahrscheinlichkeit nach sehr beträchtliche Zeiträume, im Verlauf welcher mannigfaltige Veränderungen an der Oberfläche stattfanden, und das Pflanzen- und Thierleben allmählig entwickelt wurde, und hört gerade in dem Augenblicke auf, wo der Mensch im Begriff ist, den Schauplatz zu betreten. Die Zusammensetzung einer solchen Geschichte aus so höchst verschiedenen Materialien, und die mächtige Reihe von Beweisen, die aus diesen Materialien entspringen, müssen nothwendig unsere Bewunderung erregen, und das Resultat davon dieser Wissenschaft, als einem Erzeugnisse menschlichen Fleißes und menschlicher Vernunft, eine hohe Würde beilegen. Wenn sich uns im Laufe der geologischen Geschichte ein Umstand mehr als der andere einprägt, so ist es der, daß dieselben Gesetze und Bedingungen der Natur, die jetzt vor uns liegen, zu allen Zeiten existirt haben, wenn auch die Wirkung von einigen dieser Gesetze jetzt weniger in das Auge fallen mag, als früher, wo viele Zustände noch nicht zur Vollendung und zum Abschluß gelangt waren. Daß zur Zeit der sekundären Gebirge eine Ebbe und Fluth vorhanden war, und Winde die Oberfläche des Meeres bewegten, finden wir in den noch erhaltenen Ober-

flächen der Sandbänke bewiesen, welche die Ufer jener Meere bildeten. Auch der Fall des windschiefen Regens ist auf denselben Tafeln bezeugt. Das Fortwaschen abgelöster Materien an erhabenen Punkten, womit wir die Flüsse noch gegenwärtig beschäftigt sehen, und wodurch das an den Mündungen derselben liegende Meer noch täglich Untiefen erhält, geschah in früheren Zeiten nur in einem größeren Maßstabe.

Die unterirdische, vulkanische Macht, welche an den Abhängen der Berge Lava hervorstößt und neue Erhebungen zu Lande und zur See bewirkt, arbeitete in den vergangenen Zeitaltern nur noch mächtiger.

Wenden wir uns zur organischen Natur, so sehen wir, daß die Vegetation damals genau so, wie jetzt vor sich ging. Selbst den Wechsel der Jahreszeiten lesen wir in unverkennbaren Charakteren aus den Abschnitten von Bäumen jener Zeit; gerade so, wie wir es in dem Abschnitte eines erst gestern gefällten Baumes lesen würden. Das Raubsystem unter den Thieren war während der ganzen vormenschlichen Periode im Schwunge, und die Anpassung aller Pflanzen und Thiere an ihre besondere Lebenssphäre zeigte sich in jenen frühen Zeiten ebenso vollkommen, als sie es jetzt ist. Das väterliche Auge der Vorsehung wachte ja auch damals schon.

Wenn wir ferner den Entwicklungsgang von Pflanzen und Thieren auf der Erde verfolgen, so haben wir im Allgemeinen in beiden Fällen einen Fortschritt von e i n f a c h e n zu h ö h e r n organisirten Formen gesehen.

Unter den Pflanzen finden wir zuerst Seepflanzen und nachher Landpflanzen, und unter diesen die einfacheren vor den zusammengesetzteren.

In dem Gebiete der Zoologie sehen wir zuerst nur Spuren von Infusorien, sodann Polypen, Crinoideen, Seesterne und ein paar einfache Formen von Artikulaten und Mollusken (Weichthiere), nachher höhere Formen von Moluskeu, und allem Anscheine nach existirten diese lange Zeit, ehe es eine höhere Wesengattung gab. Den ersten Schritt vorwärts sehen wir in den Fischen, der niedersten Klasse von Wirbelthieren nnd überdies tragen die frühesten Fische auch noch den Charakter des unter ihnen stehenden Reiches der Artikulaten. Sodann kommen Landthiere, worunter zuerst die Amphibien, die man allgemein als die nächste Form von Fischen aus betrachtet, mit denen sie durch die Glieder einer unmerkbaren Steigerung verbunden sind. Von den Amphibien schreiten wir zu den Vögeln vor, und sodann zu den Säugethieren. Der oberflächliche Blick auf die Geschichte der Geologie gibt uns die feste Ueberzeugung, daß dieser Fortschritt ein beträchtlicher ist.

Aus den geologischen Mittheilungen geht eben so klar hervor, daß der Fortschritt organischen Lebens so ziemlich in Uebereinstimmung mit dem Fortschritte physikalischer Zustände auf dem Erdboden geschehen ist. Wir wissen, daß das Meer zur Zeit, wo es Radiaten, Mollusken und Artikulaten trug, unfähig war, auch Fische zu zeugen. Die

gewaltigen Saurier scheinen genau für die Zeit ihrer Blüthe, niedern, schlammigen Küsten und Meerufer geschaffen zu sein. Beutelthiere zeigen sich in der Zeitperiode, wo sich die Erdoberfläche im Allgemeinen in jenem flachen, beinahe gleichförmigen Zustande befand, in dem wir Australien sehen, einen Erdtheil, wo sie noch jetzt in großer Menge leben, und noch keine höhere eingeborne Säugethiergattung vorhanden ist. Erst als Land und See in ihre gegenwärtigen Beziehungen getreten waren, und das erste in seinen Hauptkontinenten die für den Menschen nothwendige Mannigfaltigkeit der Oberfläche und der Beschaffenheit der Atmosphäre erlangt hatte, erschienen diese wirklich. Wir haben uns ferner zu der Annahme berechtigt gesehen, daß Landthiere nicht vor dem Zeitraume der Kohlengebirgsart leben konnten, weil die Atmosphäre bis auf diese Zeit mit einer zu großen Ladung kohlensaurem Gase erfüllt war. Als dieser Ueberfluß dazu abgegangen war, um die Vegetation zu bilden, deren Trümmer die Kohle wurden, und die Luft so ihre gegenwärtige Beschaffenheit erlangt hatte, erscheinen alsbald die Landthiere. So waren auch die Seepflanzen anfangs die einzigen Spuren der Vegetation, weil kein Platz vorhanden gewesen zu sein scheint, wo andere Pflanzen erzeugt oder getragen werden konnten. Darauf folgte die Landvegetation. Anfangs einfach, nachher zusammangesetzter; wahrscheinlich in Uebereinstimmung mit dem Fortschritt der Bedingungen, welche für die höheren Pflanzenklassen erforderlich waren.

Kurz, wir sehen überall in der ganzen geologischen Betrachtung, deutliche Spuren eines parallelen Fortschritts der physikalischen Bedingungen einer- und der organischen Formen anderseits.

Wenn wir alle diese Umstände klar ins Auge fassen, so müssen wir beinahe nothwendig eine, von unsern bisherigen Begriffen ganz verschiedene Idee von der organischen Schöpfung bekommen.

Wir haben in beiden Abschnitten unserer Weltanschauung mächtige Beweise vor Augen, daß die Bildung der Welten das Resultat natürlicher Gesetze war — was hindert uns daher an der Annahme nach den Beweisen, so in der Erdbildung und ihren Früchten vorliegen, — daß die organische Schöpfung ebenfalls ein Resultat der Naturgesetze sei, — als Ausdruck des Willen Gottes? — Noch mehr, der Umstand, daß die kosmischen Einrichtungen Wirkungen von Naturgesetzen sind, beweist klar, daß auch die organischen Einrichtungen dasselbe sein müssen; denn wie können wir annehmen, daß das erhabene Wesen, daß alle diese zahllosen Welten einfach durch das aus seinem Innern strömende Naturprincip bildete, persönlich und immer von Neuem wieder bei jeder Gelegenheit mitgewirkt habe, — wenn es sich darum handelte, ein neues Schaalthier oder Amphibium auf irgend einer der unzähligen Welten zum Vorschein zu bringen? — ? — ? — Diese Ansicht ist offenbar zu klein, als daß sie auch nur einen Augenblick festgehalten werden könnte. Dem Vernünftigen werden

die göttlichen Eigenschaften in den Gesetzen der Schöpfung nur erhabener, bewunderungs- und anbetungswürdiger erscheinen. Wohingegen wir im andern Fall das Höchste die Allmacht, in das Niveau unserer eigenen geringen Fähigkeiten herabziehen und entwürdigen.

Gewiß ist es der Gottheit würdiger, wenn wir annehmen, daß alle Dinge von Anfang an durch seinen Willen entstanden, obgleich er bei keinem einzelnen Begebnisse im Lauf der Naturgeschichte fern war, indem ja das ganze System durch seine beständige Vorsehung erhalten wird. Wenn wir Alles als Folge von Gesetzen betrachten, so drängt sich uns die Idee eines allmächtigen Schöpfers unabweisbar auf, denn die Erschaffung eines Gesetzes für eine endlose Reihe von Erscheinungen — der Akt einer über alle unsere Begriffe erhabenen Intelligenz — konnte wohl keine andere denkbare Quelle haben, und spricht überdieß eben so deutlich für eine erhaltene, wie für eine ursprünglich schaffende Macht.

Wir müssen auch darauf hindeuten, daß die Frage nicht nur die ursprüngliche Schöpfung organischer Wesen auf diesem kleinen Planeten betrifft, der nur wieder ein Glied von Miriaden bildet, deren Gesammtsumme erst nur einen Theil eines offenbar unendlichen, mit Körpern bevölkerten Raums bildet, in welchem Alles analog erscheint; sondern wir müssen uns vorstellen, daß jede dieser zahllosen Kugeln entweder ein Schauplatz organischer Wesen oder wenigstens bereits auf dem Wege ist

ein solcher zu werden. Diese Schlußfolgerung wird durch jede Vermehrung unserer Kenntniß nur noch nothwendiger. Ist es nun denkbar, daß die schöpferische Intelligenz auf keine passendere Weise sich üben konnte, als wenn sie sich beständig von einer Sphäre zur andern bewegte, um die verschiedenen Arten zu pflanzen? Stimmt die Idee mit unserem allgemeinen Begriffe von der Würde des großen Schöpfers, um nicht zu sagen, von seiner Macht überein? Und doch müssen wir uns die Sache so denken, wenn wir die Lehre eines speziellen Schaffens annehmen. — Wir wollen jetzt anderseits sehen, wie schon die Lehre von einer Schöpfung durch Gesetze, mit dieser weitausgedehnten Ansicht der organischen Welt übereinstimmt.

So unvorbereitet, kann der denkende Leser dieser beiden Abschnitte, auf eine solche Ankündigung nun nicht mehr sein, es wird in ihm schon von selbst der Gedanke entstanden sein, daß wie die kosmische Aehnlichkeit einer Gruppe, eben so befinde sich auch eine organische in denselben. — Wir wissen, daß die Materie ursprünglich in eine Masse verschwommen war, deren einzelne Theile die Sphären sind. Demzufolge muß der unorganische Stoff überall als derselbe angenommen werden, obwohl mit einigem Unterschiede im Verhältnisse der Bestandtheile der verschiedenen Weltkugeln, so wie mit einigem Unterschiede in den Bedingungen, unter welchen sie entstanden. Nun sind sowohl die vegetabilischen, als animalischen organischen Körper aus einer gewissen Anzahl von

Elementen unorganischer Stoffe zusammengesetzt. Dieß muß im Jupiter und Sirius ebenso gut Gesetz sein, als es hier ist. Wir sind daher beinahe gewiß, daß in unserer Familiengruppe — kraut- und holzartige Fasern, das Fleisch und Blut die Bestandtheile der organischen Wesen aller der Sphären bilden, die bis jetzt Sitze des Lebens sind. Die Gravitation (Anziehungskraft aus der Ferne), erkennen wir als ein alldurchdringendes Gesetz. Es muß daher eine Verwandtschaft zwischen den Sphären und respektive ihrer organischen Bewohner bestehen, kraft welcher die letzteren, soweit als nothwendig an die Oberfläche gefesselt sind. Auch die Electrizität ist, wie wir sehen, allgemein; wenn daher ein mit dem Leben und der geistigen Thätigkeit verbundener Grundsatz vorhanden ist, wie die Wissenschaft streng behauptet, so muß Leben und geistige Thätigkeit überall denselben allgemeinen Charakter tragen. Wir gerathen in einen, beziehungsweise, Detailgegenstand, wenn wir Wärme und Licht anführen, dennoch ist es von Wichtigkeit hier zu bemerken, wie sie auf Erden auffallende Beziehungen zu organischen Leben und Bau haben, auch in andern Sphären als solche Thätigkeiten betrachtet werden können.. Die Beobachtungen in Betreff des Lichtes sind besonders interessant, indem auf unserer Erde die Struktur eines wichtigen, beinahe durch das ganze animalische Reich verbreiteten Organs in unmittelbarer und genauer Beziehung zu ihm steht. Wo Licht ist, werden auch Augen

sein, nur mit Modifikationen, welche etwa die Eigenthümlichkeit in Beschaffenheit der Lage mit sich bringt.

Wenn wir annehmen, daß organische Wesen auf diese Art durch den ganzen Raum verbreitet sind, so entspricht die Ansicht, daß sie alle durch die Wirkung überall anwendbarer Gesetze hervorgebracht wurden, nur dem Grundsatze, der anerkanntermaßen so allgemein in den Werken der Vorsehung sichtbar ist, dem Grundsatze: alles durch Anwendung des kleinstmöglichen Bedarfs von Mitteln zu thun. Wie daher eine Reihe von Gesetzen sämmtliche Weltkugeln, ihre Bewegungen und geognostischen Einrichtungen hervorbrachte, so bedeckte eine weitere Reihe von Gesetzen, sie alle mit lebenden Wesen.

Sämmtliche Einrichtungen der Erzeugung oder Schöpfung stehen daher in vollkommenem Einverständnisse, und auf gleiche Weise ist — denn auch der Mensch — entstanden, auf gleiche Weise entstanden die Wesen aller übrigen Weltkörper!

In diesem Satze liegt für die Wissenschaft und das Leben des Menschen eine unermeßliche Wichtigkeit. Alle unsere Begriffe und Ideen werden dadurch vom Grunde aus umgewandelt, aber auch geläutert, veredelt und erweitert. Der Schlüssel zu der Hyroglyphensprache der Natur liegt durch die Ergründung der Weltsysteme vor uns, die Zukunft des individuellen Menschen erschließt sich dem beobachtenden Blicke unseres inneren Auges, das unwandelbare und ehrwürdige Gesetz von Güte,

Weisheit und Größe, welches die Entwicklung der Welten und Menschen leitet, tritt uns sichtbar entgegen. Nun können die Begabten eine wahre Geschichte des Menschen und der Menschheit schreiben, die es noch gar nicht gibt! — denn wir werden doch die mechanische Sammlung von Ereignissen, die hin und wieder nur, eben bloß darum, das Gemüth des Menschen erschreckt, weil man nach der bisherigen Behandlungsweise (ohne Basis) der Geschichte, ihr Verhältniß zu den Gesetzen des Fortschreitens in der ganzen Menschheit — des Kulturganges ꝛc. nicht begreifen kann, — nicht Geschichte nennen? Sie, die ein Chaos von Chroniken unter dem periodischen Einfluß von Finsternissen aufgezeichnet hat.

Der große Herder machte den Anfang — allein wer baute ihm nach? Eine wahre Geschichte kann es nur dann geben, wenn man die Natur des Menschen, den Charakter des ganzen Geschlechts und den Zusammenhang desselben mit der Gesammtschöpfung zu überschauen vermag. Kenne ich den zusammenhängenden Bau der Natur? weiß ich welche Stelle darin das Menschengeschlecht einnimmt? kenne ich die Anlagen und Kräfte desselben? übersehe ich den Zweck des menschlichen Lebens und hiernach auch die Zukunft, sowohl des individuellen Menschen als des ganzen Geschlechts, so müssen alle Ereignisse der Geschichte als einfache und nothwendige Folge von Gesetzen erscheinen, und in die ge-

sammte Geschichte muß Sinn, — Klarheit und Ordnung kommen.

So wie der individuelle Mensch am wirksamsten durch Erfahrung gebildet wird, indem er die Folgen aller Unbesonnenheiten in ihren unausbleiblichen Folgen empfindet, und nicht minder den Lohn der Tugend und Einsicht in dem Bewußtsein genießt, lernt er seine Leidenschaften mäßigen, seine Bedürfnisse regeln, seine Vernunft bilden und überhaupt seine Zukunft verbessern. Was aber die Erfahrung seines Lebens dem einzelnen Menschen ist, das sollte die Geschichte dem ganzen Geschlechte sein. Aus dem bisherigen Entwicklungsgange der Menschheit sollten wir Belehrung schöpfen, um hiernach die Zwecke des ganzen Geschlechtes und die Pflichten des Einzelnen zur Beförderung desselben bemessen zu können. Das äußert aber die Geschichte noch nicht, — ja sie gibt dem, der sie nicht vom höhern Standpunkte auffaßt, — sogar ein trübes, falsches Bild über die Zukunft seines Geschlechts. Gehen wir nun, um eine logische Ordnung zu beobachten, wieder zur Entstehung des Menschengeschlechts und betrachten wir nun diese Spitze der organischen Schöpfung, in der als erste Stufe der Geist des Geistes sich entfaltet, — etwas näher und natürlicher.

III. Abschnitt.

Der Mensch.

I. Betrachtung.

Den Geist hast du verbannt aus ew'ger Stille,
Auf daß er sich in Thaten soll bekunden
Bis er dein Weltall, dein freier Wille,
Es neu dir nacherschaffend, überwunden.

Der Arbeit Härte kann ihn nicht erschrecken;
Du sprachst ihn frei, das Höchste zu vollbringen.
So wird er rastlos, Ziel auf Ziel sich stecken,
Zuletzt dich selbst erkennend, zu bezwingen.

Ja Herr! zur Freiheit hast du uns ermächtigt,
Und wer mit Riesenleibeskraft des Geistes
Eindringt in deine Burg, der ist berechtigt,
Und sein Beginnen segnest du, sein dreistes.

So gönne, daß mein Wissen ich gebrauche,
Zu streben nach der Wahrheit tiefsten Gründen.
Ich spüre was in mir von deinem Hauche;
So lang ich Mensch bin, will ich's menschlich künden.

Wir haben von den neuesten wissenschaftlichen Forschungen der Astronomie und Geogenie geführt, einen Standpunkt erreicht, von welchem aus betrachtet, die Entstehung des Menschengeschlechtes in einem ganz andern Lichte als bisher erscheinen muß. In diesem Lichte verflüchtigt sich das menschliche Bild, welches sich die jugendlichen Nationen von Gott geschaffen, zu dem größten Gedanken, den eine menschliche Seele zu fassen vermag, zu dem Gedanken des, die Unendlichkeit des Weltalls umfassenden Geistes, der da noch beständig Millionen Erden nach den, dem Universum zu Grunde liegenden Gesetzen, entstehen läßt.

Nach diesen weisen Gesetzen zeigt das ganze Weltall in allen seine Erscheinungen eine unendliche Verschiedenheit, — eine Verschiedenheit, die nicht nur den Reiz jeden Daseins erhöht, sondern auch durch die Wechselwirkungen der Erscheinungen bedingt und nothwendig ist; während sie gleich einer himmlischen Symphonie, in zahllosen Tönen zerfliegend, sich doch immer wieder in einen herrlichen Accord auflöst.

Eine solche Verschiedenheit gibt sich kund im Weltall, in den Sonnen, Planeten, Kometen, Nebelsternen u. s. w.

und hat hier ohne Zweifel eine Ausdehnung, die wir noch gar nicht ahnen; — diese Verschiedenheit zeigt sich in unserem Sonnensystem in dem so abweichenden Bau der uns verschwisterten Planeten; diese Verschiedenhei tritt überwiegend auf unserer Erde hervor, für deren unübersehbare Zahl verschiedener Steine, Pflanzen und Thiere wir noch gar keinen Maßstab haben; — dieselbe Verschiedenheit prägte aber die Gottheit auch in dem Menschengeschlechte aus, welches diese kleine Erde bewohnt und zwar augenscheinlich um dasselbe zum Leben unter den verschiedenen Himmelsstrichen tauglich zu machen. Sehen wir nun dieses Geschlecht etwas näher an. — Der Menschen ältere Brüder sind die Thiere, sprachlos trat er unter sie, um sie zu zähmen oder zu bekämpfen, und er mußte sich durch seine Götterkunst der List und Macht, einen Platz seiner Herrschaft auswirken. Wie er es gethan, ist ein interessanter Theil der Geschichte der Menschheit. Der Mensch lernte anfangs von den Thieren — diese waren die lebendigen Funken des göttlichen Verstandes, denen der Mensch in Absicht auf Geschicklichkeit, Kunst u. s. w., Triebe in einem größern oder kleinern Kreise, die Strahlen auf sich zusammenlenkte; und so muß der künftige Geschichtschreiber seine Geschichte zoologisch und geographisch beginnen. — — Und Herder zeigte den Weg; ja der große Herder ist der wahre Erzieher des Menschengeschlechts, wie ein Genius des Lichtes senkte er sich auf die Fluren Deutschlands nieder, um mit dem milden Strome un-

endlicher Weisheit die erstarrten Herzen zu erquicken, sie an die Quelle der Erkenntniß zu geleiten und mit rührender Sanftmuth zur Erstrebung des schönen Ziels der Humanität zu ermuntern. Er ward von dem großen Dichter Jean Paul der Art besungen:

Du wirst einmal einen Genius lesen, den du zwar in deiner Jugend zu verstehen vergessen wirst, der aber später mit Gliedern, die wie an jener prophetischen Gestalt sämmtlich Flügel sind, dich über die papierenen Weltgloben der Verbalweisheit tragen wird. O, wenn du einmal die hohe Welt dieses Genius ersteigst, der keine Gedanken und keine Kenntniß einsam hat, der nicht den Obstbrecher an einzelne Zweige des Baumes der Erkenntniß legt, sondern wie das Erdbeben den Baum durch den Boden erschüttert, worauf er steht — wenn du, sage ich, seine Welt ersteigst, so wirst du auf einem Gebirge sein; die Völker unten werden näher und verbunden um dich liegen, und eine höhere Duldung als das Jahrhundert kennt, wird diese Völker und Zeitenmaler deinem Herzen geben. Auf seiner Alpe wird dir die Seele höher werden, und die reine, dünne Bergluft wird dir den Himmel und die Erde nähern und den Glanz der heißen Gesteine und das Gepolter des Lebens mildern. Die Phantasie wird ihre morganischen Feen malen und ihren Regenbogen als Kreis aushängen, und Melodien werden dich umwehen, wenn er einen Altar erbaut, weil auf allen seinen Bausteinen Apollos Leier lag. — Dann, guter Sohn, wenn du durch ihn so glück-

lich wirst, wie es dein Vater durch ihn ward, da gebe dem Menschen, den du am innigsten liebst und ehrst, nie einen andern Namen als Herder!

Ja dieser große Mann ist der Schöpfer der Kulturgeschichte, er faßte zuerst die Idee derselben, und hat die Bahn klar vorgezeichnet, auf der zu gehen ist, wenn der Bau mit Ordnung und Klarheit weiter geführt werden soll. Herders Forschungen über den Ursprung der Sprache wurden in einer Preisschrift von der Akademie der Wissenschaften in Berlin 1770 gekrönt. Er erwarb sich durch dieselbe das große Verdienst eine abergläubische Theorie siegreich widerlegt und mit der Wurzel vertilgt zu haben. — Mit bewunderungswürdiger Tiefe und Klarheit drang er in den organischen Bau und in die innerste Natur des Menschen ein und zeigte, wie die Sprache eine Erfindung des Geschlechts selbst sein müsse, anfänglich nur wenige Töne umfassen und nur allmälig zur artikulirten und kunstreichen Sprache gebildet werden konnte. Aeußerst geistreich und verständig beweist Herder diesen Satz und sagt:

Ein höherer Ursprung der Sprache hat nichts für sich, selbst nicht das Zeugniß der morgenländischen Schrift, auf die man sich beruft; denn diese gibt offenbar der Spache einen menschlichen Anfang durch Namennennung der Thiere. Die menschliche Erfindung hat alles für — und durchaus nichts gegen sich. Wesen der menschlichen Seele und Element der Sprache; Analogie des menschlichen Geschlechts — und Analogie der Fortgänge

der Sprache, das große Beispiel aller Völker, aller Zeiten und Theile der Welt. Der höhere Ursprung ist, so fromm er scheint, durchaus ungöttlich; bei jedem Schritte verkleinert er Gott durch die niedrigsten, unvollkommensten Anthrogomorphien. Der menschliche zeigt Gott im größten Lichte; sein Werk, eine menschliche Seele, durch sich selbst eine Sprache schaffend und fortschaffend, weil sie sein Werk, eine menschliche Seele ist. So bauet sich diesen künstlichen Sinn ihrer Vernunft, als eine Schöpferin, als ein Bild seines Wesens. Der Ursprung der Sprache wird also nur auf eine würdige Art göttlich, sofern er menschlich ist. — Der höhere Ursprung ist zu nichts nütze und sogar schädlich. Er zerstört alle Wirksamkeit der menschlichen Seele, erklärt nichts und macht alle Psychologie und alle Wissenschaften unerklärbar; denn mit der Sprache haben ja die Menschen alle Samen von Kenntnissen von Gott empfangen. Nichts ist also aus der menschlichen Seele; der Anfang jeder Kunst, Wissenschaft und Kenntniß also ist immer unbegreiflich. Der menschliche Ursprung läßt keine Schritte thun ohne Aussichten und ohne die fruchtbarsten Erklärungen in allen Theilen der Philosophie. in allen Gattungen und Vorträgen der Sprache. Der Verfasser hat hier einige geliefert und kann deren vielleicht noch mehrere liefern, wenn er mit dieser Abhandlung eine Hypothese verdränge, die, von mehreren Seiten betrachtet, dem menschlichen Geist nur zum Nebel dienen kann und lange gedient hat.

Welche Masse von Licht und Schönheit! sprachlos — bis zum heutigen Zustand durch die eigene Kraft des Menschen. — Vom heutigen Zustand in ewiger Progression? — wie erquickend, ja göttlich der Gedanke. — Immer Vorwärts! Also an dem Leitfaden des Instinkts, wie seine älteren Brüder, aber mit einer aufrechten Organisation, die er vielleicht auch erst mit der Zeit annahm, trat der Mensch ins Leben. Ein sanftes Klima schonte seine Naktheit und eine reiche Natur sorgte für seine Bedürfnisse, die er nach Geruch und Geschmack wählte. In der Zahl vermehrten sich die Bedürfnisse — rüstig baute man an den Werkzeugen der Sprache — mit ihr entfalteten sich die Keime der Vernunft — und so wurde der Mensch durch sich selbst der Schöpfer seiner Welt. Vom Automat wurde er mit dem Götterfunke ein denkendes Wesen und mit diesem Schritt trat er auf die Leiter, die ihn nach vielen Jahrtausenden zur Selbstherrschaft führen wird, und in das Reich der Götter! — In der Art mußte der Mensch auf mehreren Punkten der Erde aus dem Thierzustande sich entwickelt haben, denn das über unsere Erde verbreitete Menschengeschlecht theilt sich nämlich bekanntlich in fünf Racen: die kaukasische, die mongolische, die amerikanische, die malaische und die äthiopische, die nicht nur durch Farbe der Haut, durch Farbe und Wuchs der Haare, durch die Gesichtsbildung und den Körperbau, sondern namentlich auch durch ganz bestimmt ausgeprägte Ver-

schiedenheit in der Schädelbildung von einander gehalten werden.

Naturgeschichtlich ist es nun dargethan, daß diese Racenverschiedenheit von jeher bestanden haben muß, demnach das Menschengeschlecht auf verschiedenen Orten zu verschiedenen Zeiten in größerer Zahl auftrat. Man hat in dem, durchs große Weltmeer von Asien getrennten Amerika, Spuren von Völkerschaften gefunden, die weit — weit über die Zeit hinausführen, von welcher wir das Menschengeschlecht rechnen.

Amerika und die Inseln der Südsee liefern ferner die Beweise, daß ganze Menschengeschlechter und Völkerschaften über ihren Boden hingegangen, die sich schon vor vielen Jahrtausenden einer bedeutenden Kultur erfreut und von welcher längst keine Spur mehr vorhanden.

So finden sich, um von hunderten nur Ein Beispiel zu geben, im Innern von Mexiko, in der Mitte von fast undurchdringlichen Urwaldungen versteckt, die Trümmer einer riesigen Stadt, die sechs bis sieben Stunden im Umfange gehabt haben muß. Hier haben es die Stürme von Jahrtausenden nicht vermocht, eine Menge herrlicher Tempel, Gräber, Pyramiden, Brücken, Befestigungen und Wohnungen zu zerstören, hier fand man erst in den letzten Jahrzehnten die schönsten Vasen, musikalische Instrumente, kolossale Statuen und prachtvoll ausgeführte Basreliefs, welche astronomische Berechnungen und Darstellungen zeigen, die ebenfalls auf eine Zeit hinweisen, welche über 10.000 Jahre von uns entfernt liegt.

Außerdem haben wir asiatische und europäische Stämme, die seit Jahrtausenden in Afrika eingewandert sind und welchen die Glut der tropischen Sonne dennoch weder die Farbe, noch Schädelbildung der Negern geben konnte. Beweis genug, daß im Laufe der Zeit klimatische Verhältnisse dem Menschen den bestimmten Typus einer Race nicht zu geben vermögen, und man daher nicht sagen kann, die Menschen stammen alle von Asien her — aber die Neger wurden schwarz, weil sie die Sonne so brannte. So gewiß daher bei Entstehung unserer Erde nicht alle Pflanzen von einer Urpflanze, nicht alle Thierarten von einem Urthierpaar abstammen, — eben so gewiß verhält es sich auch mit den Menschen. —

Nach dem Gesetze Gottes! Wie das Kleinste aller Kleinen entstehen kann durch die Naturkraft (durch den Geist, der in ihr lebt); — eben so muß auch der Elephant, die Ceder, der Mammuth und der Mensch entstehen können und entstanden sein.

Diese unendliche Naturkraft der noch jetzt jugendfrischen Erde ließ wie Krystalle die verwandten Urstoffe aneinanderschießen, und in zahllosen Gestaltungen, — aber sicher noch plump und unentwickelt, — in Stein, Pflanzen und Thierwelt sich bilden. Dieser Thierwelt gehörte denn auch der Mensch an, aber mit dem Keime in der nach Hinauf — gebildeten Organisation, deren Entwickelung wol lange — lange dauerte und noch dauern wird.

So gibt es in der ganzen Weltordnung keinen Sprung

und keinen Rückschritt, unaufhaltsam schreitet Alles, Alles vorwärts von Nacht zu Licht, von Rohheit zur Vollkommenheit — und so ging — und geht es auch mit dem Menschen. Tausendfältig aus dem Urgemisch entsprossen, ging er durch einen thierischen Zustand seiner ernsten Entwicklung entgegen, in der wir ihn — bei weniger durch Organisation — Klima und glückliche Zufälle begünstigte Nationen — noch finden; — seiner Entwicklung, deren Geschichte unsere Weltgeschichte ist — deren höchste Stufe er noch lange nicht erreicht; — seiner Entwicklung, deren Stufen vielleicht auf andern Welten noch viele sind, — und deren höchstes Ziel die Vollendung in der Gottheit ist!

II. Betrachtung.

Zur Geschichte der Menschen.

— — Es ist ein groß' Ergötzen
Sich in den Geist der Zeiten zu versetzen.
Faust.

O ja bis an die Sterne weit!
Mein Freund, die Zeiten der Vergangenheit
Sind uns ein Buch mit sieben Siegeln;
Was ihr den Geist der Zeiten heißt,
Das ist im Grund der Herrn eigner Geist,
In dem die Zeiten sich bespiegeln
Da ist's denn wahrlich oft ein Jammer!
Man läuft euch bei dem ersten Blick davon
Ein Kehrichtfaß und eine Rumpelkammer,
Und höchstens eine Haupt- und Staatsaktion.
Mit trefflichen pragmatischen Maximen,
Wie sie den Puppen wohl im Munde ziemen!

Die Bildungsgeschichte des Menschengeschlechts ist eigentlich nichts anders, als unsere allmälige Entfesselung aus der Herrschaft blinder Naturkräfte, und in demselben

Grade der forschende Geist in die Geheimnisse der Natur eindringt, in demselben Grade wird auch der Mensch von Katastrophen derselben unabhängiger. Je einiger die Verbindung ist, in welcher nicht bloß der Körper, sondern auch der Geist zu den Kräften und dem innern Wesen der Natur steht, desto mehr ist alles wahre und nützliche Wissen durch die Kenntniß der letztern bedingt, und eben darum auch der Grad der wirklichen Bildung des Zeitalters, in der Entwicklungsstufe der Naturwissenschaften zu suchen. Alle neuen Entdeckungen in diesem Gebiete haben daher jedesmal Einfluß auf das praktische Leben sowohl, als auch auf alle Theile des theoretischen Wissens, und sie können, wenn sie von besonderer Wichtigkeit sind, dem ganzen Gange menschlicher Kultur augenblicklich eine andere Richtung geben. Dieß ist so wahr, daß in den Räthseln, in denen bie Natur noch in so vielfacher Beziehung zu uns spricht, die ganze Zukunft unseres Geschlechtes liegt, und daß aus ihrer stufeweisen Auflösung periodische Fortschritte des Menschengeschlechtes hervorgehen werden, deren unermeßlichen Umfang und Bedeutung eine geistig noch beschränkte Generation in keiner Weise zu ahnen, geschweige denn zu begreifen vermag.

Wird der Kulturgang aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, so fällt in gar manches Dunkel der Geschichte das hellste Licht, und es werden insbesondere alle Zweifel an dem ununterbrochenen, ewigen Weiterschreiten der Aufklärung vom Grunde aus gehoben. Zugleich gewinnt

die neuere Civilisation im Vergleich mit der älteren ganz ungemein, und es kann auch dem blödesten Auge nicht länger verborgen bleiben, daß durch das ganze scheinbare Labyrinth der Menschengeschichte, der sicher leitende Faden einer ewig steigenden Bildung läuft. Der Kampf und die Vernichtung ist eine Bedingniß des Fortschrittes. Wohl mag dabei ein Volk vom Schauplatz der Weltgeschichte verschwinden, das Werk des Geistes setzt sich dann in einem andern fort, und wie Goethe sagt: die Weltgeschichte ist ein Kanon, in welchem die Stimmen der Völker nach einander laut werden. Diese sogenannten Störungen und scheinbaren Rückschritte befördern nur den Fortschritt im großen Ganzen. Nun aber liegt einzig und allein in dem Gedanken der ewig fortschreitenden Veredlung des Menschengeschlechts der Werth des Lebens. — Dem gebildeten Herzen sind nicht die eigenen Leiden, sondern nur die Bedrängnisse seines Geschlechts Gegenstände tiefer Bekümmerniß; aber alle Last wird leicht, wenn auch in den trübsten Zuständen der Menschheit das Gesetz einer stufenweisen Entwicklung deren besseren Naturen zu finden ist, und wenn alle periodischen Trübsale derselben nur als die nothwendigen und wohlthätigen Grundlagen höherer Fortschritte des ganzen Geschlechts zu betrachten sind. Darum gibt es für uns kein höheres Glück, als für die erhabene Wahrheit einer ewigen Veredlung der Menschheit, die möglichst einfachsten, sichersten und überzeugendsten Beweisgründe zu gewinnen. Eben darum hat aber auch die Erforschung der tie-

fern planetarischen Verhältnisse einen ganz ungemeinen Werth, denn da liegen die augenfälligen mathematischen und physikalischen Beweise unserer schönen Hoffnung. In die wahre Bedeutung der Menschengeschichte kann daher nie vollständige Klarheit treten, so lange wir über die Bildungs- und Lebensgeschichte des Planeten selbst nicht bessere Aufschlüsse erlangten.

Wo der Geschichtschreiber die stufenweise Entwicklung unseres Geschlechts gründlich und überzeugend nachweisen will, wo er das unendliche Fortschreiten desselben siegreich durchzuführen wünscht, da stoßt er immer auf die Fragen, nach welchen Gesetzen ging die physische Bildung des Planeten vor sich, wie stieg die unorganische Natur zur organischen, und wie in dieser die Pflanze allmählig zum Menschen empor? Diese Fragen müssen sich aufdrängen und ihre befriedigende Beantwortung gibt erst Sicherheit und Klarheit für die Geschichte der Menschen. Hoch steht das Ziel und tief lag der Ausgangspunkt unseres Geschlechts. Wir schreiten unabläßlich vorwärts, aber auch das Ziel unserer Wanderung bewegt sich, denn in dem Edlen und Großen gibt es niemals eine Schranke. Vorwärts ist stets unser Blick gerichtet, und Ungeduld umfängt uns, wenn das Ideal unseres Strebens auch nach Jahrtausenden noch unerreicht vor unsern Blicken steht; in Murren, Unzufriedenheit und wohl gar in Verzweiflung geht alsbald die Ungeduld über, und der unverständige Glaube bemäch-

tigt sich des thörichten Menschen, daß die ganze Geschichte seines Geschlechts ohne Sinn, Zweck und Bedeutung sei. Gab es je Irrthum so liegt er darin.

Es ist gewiß, das organische Wesen ist nur ein Produkt der unorganischen Natur, ist gleichsam ihr Gedanke. Wie der Gedanke alle Kraft des Menschen in Bewegung setzt, bis er ausgeführt und in die Wirklichkeit der Erscheinung übergegangen ist, so der Gedanke der Natur. Eine verklärte Natur also, nicht eine fremde ist es, die uns im Reiche des organischen Lebens entgegentritt. Und so schreitet das organische Leben vorwärts vom unvollkommenen — immer bis zum vollkommenern, — von der Koralle bis zum Menschen. Aber des Menschen Gedanke hat seine Folgen, die seine Auflösung überdauern!, er gebiert neue Gedanken — in vollendeteren Formen. — Unsterblichkeit! So nur im Zusammenhange muß das Leben der Kräfte, muß auch die Geschichte, erforscht werden, nur in ihrer Einheit führt die Natur zur Wahrheit.

Rückwärts! rückwärts müßt ihr schauen, wenn ihr erkennen wollt, ob die Idee eines ewigen Forschrittes der Kultur hohe Wahrheit, oder nur ein Erzeugniß überspannter Phantasie sei; — rückwärts müßt ihr blicken, wenn ihr zu großen Bestrebungen für allgemeine Erleuchtung und Glückseligkeit Muth und Kraft erlangen wollt!

Was war die Kultur der Alten in den frühesten Tagen unseres Geschlechts, was war sie selbst in den glücklichsten Zeiten der ältern Civilisation, — und welchen Standpunkt nimmt die heutige Bildungsstufe ein? —

Was waren die Künste und Wissenschaften der Alten, was war der Umfang der technischen Betriebsamkeit, was die Mittel zur Erleichterung und Verschönerung des Lebens, und wie verhält es sich mit allen diesen Dingen nach dem Stande der heutigen Kultur?

Was war die Religion und Moral, was das Privat- und öffentliche Recht der Vergangenheit, was die Anstalten für Erziehung, Unterricht, Bildung, Wohlthätigkeit und gemeinsame Wohlfahrt, — und wie verhält es sich in dieser Beziehung nach dem Standpunkte der neuern Civilisation?

Was waren die Mühen und Beschwerden, was die gerechten Klagen und Calamitäten der Alten, und worin bestanden überhaupt die Leiden der entschwundenen Vorwelt?

Welches waren die Wünsche und Hoffnungen, welches die Ideale der ältern Civilisation?

Was ist davon in Erfüllung gegangen und was nicht?

Blieb die Zukunft hinter diesem Ideale zurück oder hat sie dasselbe weit überflügelt; hat die Entwicklung der Fähigkeiten, Bildung und Glückseligkeit unseres Geschlechts die Hoffnungen und Wünsche der ältern Menschenfreunde nicht befriedigt oder hat sie dieselbe weit übertroffen?

Was waren die Gedanken und Vorstellungen der ältern Kultur über Sinn und Bedeutung des Lebens, was waren ihre Begriffe über die ewige Zukunft des Menschengeschlechtes, was ihre Vorstellungen über den Charakter und das Verhältniß des letztern zum großen Ganzen der Gesammtschöpfung?

Welchen Umfang hatte überhaupt der geistige Gesichtskreis und das höhere Ideenreich der ältern Kultur?

Wie verhält es sich dagegen mit allen diesen Dingen nach dem Standpunkte der heutigen Civilisation?

Was sind insbesondere heute unsere Wünsche, Hoffnungen und Ideale; was sind heute die Ideen über die große Zukunft unseres Geschlechts, wo liegen die Mittel zu ihr und wo die Bürgschaften für sie?

Diese Fragen sind es, deren klare, umsichtige, leidenschaftslose Erörterung uns auch der Heros der Geschichte zu erkennen gibt und jedes Mißtrauen gegen eine weise Anordnung der Menschenschicksale aus unserem Herzen verbannt. An die gründliche, scharfsinnige und klare Beantwortung derselben ist ein großes Interesse der Menschheit und gewissermaßen das Weiterschreiten der Bildung selbst geknüpft; ihre gediegene Lösung nimmt daher unter den vielen Aufgaben der Menschengeschichte auch eine ausgezeichnete Stelle ein, und die Anregung hierzu ist zum Theil der Zweck unserer Weltanschauung.

Großes, unendlich Großes ist schon in neuerer Zeit und zwar mit gutem Erfolg geschehen; die Bahn ist durch die denkwürdigen Leistungen großer Wohlthäter des Menschengeschlechts siegreich gebrochen; Plan und Zweck des Menschenlebens ist erkannt und das Ziel erschaut, nach dem alle Kräfte unsers bessern Selbst unablässig ringen sollen. —

Grundideen unsers großen Lehrers Herder.

§. 1.

Man darf nur die Ueberschriften zur Philosophie der Geschichte lesen, um den Flügelschlag des hohen Genius zu vernehmen. Leset sie, diese schöne Abhandlung, leset sie oft und überdenkt sie mit Sorgfalt: das reine Gemüth kann keine schönere Erhebung finden. — Unnachahmlich ist besonders der Schluß über die ewig fortschreitende Veredlung des Menschengeschlechts. „So wenig die Vernunft äußern Lohn begehrt, so wenig verlangt ihn auch die innere Tugend. Mißlingt ihr Werk, so hat nicht sie, sondern ihr Zeitalter davon den Schaden; und doch kann es die Unvernunft und Zwietracht der Menschen nicht immer verhindern: es wird gelingen, wenn seine Zeit kommt. Indessen geht die Vernunft im Ganzen des Geschlechts ihren Gang fort: sie sinnet aus, wenn sie auch noch nicht anwenden kann: sie erfindet, wenn böse Hände auch lange Zeit ihre Erfindung mißbrauchen. Indem sie

Leidenschaften bekämpft, stärkt und läutert sie sich selbst: indem sie hier gedrückt wird, flieht sie dorthin und erweitert den Kreis ihrer Herrschaft über die Erde. Es ist keine Schwärmerei zu hoffen, daß wo irgend Menschen wohnen, einst auch vernünftige, billige und glückliche Menschen wohnen werden; glücklich, nicht durch ihre eigene, sondern durch die gemeinschaftliche Vernunft ihres ganzen Brudergeschlechtes.

§. 2.

Ueber den Character der Menschen.

Es ist nur ein Bau, der fortgeführt werden soll, der simpelste, größte; er erstreckt sich über alle Jahrhunderte und Nationen; wie physisch, so ist auch moralisch und politisch die Menschheit im ewigen Fortgange und Streben. Die Perfectibilität ist keine Täuschung; sie ist das Mittel und der Endzweck zur Ausbildung alles dessen, was der Character unseres Geschlechts, Humanität verlangt und gewährt. Hebet euere Augen auf und sehet! Allenthalben ist die Saat gesäet; hier verweset und keimt, — dort wächst sie und reift zu einer neuen Aussaat. Dort liegt sie unter Schnee und Eis; getrost! das Eis schmilzt, der Schnee wärmt und deckt die Saat. — Kein Uebel, das der Menschheit begegnet, kann und soll ihr anders als ersprießlich werden. Es läge ja selbst an ihr, wenn es ihr nicht ersprießlich würde: denn auch Laster, Fehler und Schwachheiten der Menschen stehen als Naturbege-

benheiten unter Regeln und sind oder sie können berechnet werden. Das ist mein Credo. Speremus atque agamus!

Und in der That, die Idee einer ewig fortschreitenden Perfectibilität unseres Geschlechtes ist uns unentbehrlich. Sie ist der Hebel und das eigentliche Element des geistigen Lebens, und ohne sie würde die Menschheit ein stehender Sumpf, der das Reich der Gedanken durch Fäulniß tödtet.

Das eigentliche Gewicht der Idee besteht darin, daß man von dem Leben des individuellen Menschen das Leben der Menschheit sondert, und dem letzteren, als einem wichtigen Gliede des zusammenhängenden Baues der Gesammtschöpfung eine höhere Wichtigkeit beilegt, als es nach der ältern Denkungsweise Sitte war. Vorher gefiel man sich in der Manier, von dem Wesen und der Bedeutung des menschlichen Lebens so geringschätzend als nur immer möglich, zu reden und zu urtheilen. Alles aber, was außer dem Bereiche dieses Lebens lag, war der Betrachtung würdig, edel und nützlich, alles Thun des Menschen aber niedrig, unsinnig und schlecht. — Auf das künftige Leben ward jede Hoffnung ausschließend verwiesen: dort allein sollte mit einemmale alle Herrlichkeit aufgehen, hier aber immer und ewig nur Finsterniß und Elend wohnen. — In solch' einer trübseligen Philosophie ist aber in der That kein Verstand, wohl aber das Grab jeder bessern Zukunft zu suchen — auch jener Zukunft, die über den Planeten hinausgeht. Selbst der fein gebildete Lessing nannte die so natürliche Idee einer fort-

schreitenden Veredlung des Geschlechts einen Trug. — Auch der finstere Menschenhasser Swift wirkte dieser Idee entgegen; allein worin lag es — in dem mangelhaften Wissen der Naturwissenschaften. Erst Herder, dem Menschenfreunde, war es vorbehalten, diesen schönen Glauben zu retten. Im Lichte seiner Wahrheit spiegelte sich der Werth des menschlichen Lebens höher und erhabener ab, und mit solcher hinreißenden Sanftmuth wußte er zu den Herzen seiner Brüder zu sprechen, daß fortan auch wirklich menschlichere Begriffe Eingang fanden.

§. 3.

Humanität.

In ihr lebte und webte Herder vorzüglich. „Ich wünsche," sagte er, „daß ich in das Wort Humanität Alles fassen könnte, was ich bisher über des Menschen edle Bildung zur Vernunft und Freiheit, zu feineren Sinnen und Trieben, zur zartesten und stärksten Gesundheit, zu Erfüllung und Beherrschung der Erde gesagt habe: denn der Mensch hat kein edleres Wort für seine Bestimmung, als Er selbst ist, in dem das Bild des Schöpfers unserer Erde, wie es hier sichtbar werden konnte, abgedruckt lebt.

Das Wesen der Idee besteht darin, daß ein jedes Glied unseres Geschlechts in der vollständigen Entwicklung aller der Kräfte und Anlagen, die in seiner Natur liegen, den Zweck seines planetarischen Lebens sichern soll. (Ich aber für meine Person bin überzeugt, daß diejenigen, so es ver-

nachläßigen, — diesen Prozeß noch oft und so oft werden wiederholen müssen, bis er gelingt.) — Nicht zu überirdischen Wesen, nicht zu Engeln und Halbgöttern, sondern zu Menschen, zu guten, weisen, billigen und glücklichen Menschen sollen wir uns hier bilden. Dieß aber können wir; dazu liegen, bei gehöriger Energie des Willens, hinlängliche Kräfte in uns.

Der Mensch ist die unterste Sprosse einer geistigen Stufenleiter, die in die Ewigkeit hinläuft, und nimmer eine Grenze findet. — Er bleibt also auch bei vollkommener Ausbildung seiner menschlichen Fähigkeiten immer noch ein höchst unvollkommenes Wesen, immer nur der schwache Anfang im Werke der Unendlichkeit.

Aber eben darum ist es keine Träumerei zu glauben, daß er bei hinreichender Energie des Willens seinen menschlichen Beruf vollkommen zu erfüllen vermöge. Zu menschlicher Weisheit und zu menschlicher Güte sich zu erheben, dazu gab ihm die Natur Kräfte und Anlagen. Diese übe er also redlich, diese entwickle er vollkommen und er hat genug gethan: er wird dadurch der Gott der Erde, und als ehrenwerthes und würdiges Wesen tritt er über zur zweiten Sprosse, um ausgestattet mit höheren Fähigkeiten, die er sich selbst erwarb, ein höheres zweites Leben gleich würdig zu vollbringen. —

Schon hier sehen wir ja den Gang der stufenweisen Natur, und nie — nie macht sie einen Sprung — nur der thörichte Mensch will gleich in den Himmel springen,

— da würde er sich gut ausnehmen. — Durchdenken wir das — und die Logik findet sich.

Hören wir unsern Lehrer weiter, wie er sagt: Was zum Charakter unseres Geschlechts gehört, jede mögliche Ausbildung und Vervollkommnug desselben, dieß ist das Objekt, das der humane Mann vor sich hat, wornach er strebt, wozu er wirket. Da unser Geschlecht selbst aus sich machen muß, was aus ihm werden kann und soll, so darf keiner, der dazu gehört, dabei müssig sein. Er muß am Wohl und Weh des Ganzen Theil nehmen, und seinen Theil Vernunft und Pensum Thätigkeit mit gutem Willen dem Genius seines Geschlechts opfern. — Wir tragen alle ein Ideal in und mit uns, was wir sein sollten und nicht sind; die Schlacken, die wir ablegen, die Form, die wir erlangen sollen, kennen wir Alle. Und das, was wir werden sollen, wird nicht anders als durch uns und andere, von ihnen erlangend, auf sie wirkend, werden können, so wird nothwendig unsere Humanität mit der Humanität Anderer eins, und unser ganzes Leben eine Schule, ein Uebungsplatz derselben. Alle Einrichtungen der Menschen, alle Wissenschaften und Künste können, wenn sie rechter Art sind, keinen andern Zweck haben, als uns zu humanisiren, d. i. den Unmenschen oder Halbmenschen zum Menschen zu machen, und unserem Geschlecht zuerst in kleinen Theilen die Form zu geben, die die Vernunft billigt, die Pflicht fordert, nach der unser Bedürfniß strebet.

Ferner sagt er im 5. Buch über die Pflicht und Bestimmung des Menschen zu humaner Ausbildung.

Wir sahen, daß der Zweck unseres jetzigen Daseins auf Bildung der Humanität gerichtet sei, der alle niedrigen Bedürfnisse der Erde nur dienen und selbst zu ihr führen sollen. Unsere Vernunftfähigkeit soll zur Vernunft, unsre feinern Sinne zur Kunst, unsere Triebe zur ächten Freiheit und Schöne, unsere Bewegungskräfte zur Menschenliebe gebildet werden. Und so können wir auch leicht ahnen, was aus unserer Menschheit allein in jene Welt übergehen kann; es ist eben diese Gott ähnliche Humanität, die verschlossene Knospe der wahren Gestalt der Menschheit. Alles Nothdürftige der Erde ist für sie: wir lassen den Kalk unserer Gebeine den Steinen und geben den Elementen das Ihrige wieder. Alle sinnlichen Triebe, in denen wir, wie Thiere, der irdischen Haushaltung dienten, haben ihr Werk vollbracht, sie sollten bei den Menschen die Veranlassung edlerer Gesinnungen und Bemühungen werden und damit ist ihr Werk vollendet. Solche Ansicht hatte die Natur bei allen Bedürfnissen der Erde; jedes derselben sollte eine Mutterhülle sein, in der ein Keim der Humanität sproßte. Glücklich, wenn er gesproßt ist; er wird unter dem Strahl einer schönen Sonne Blüthe werden. Wahrheit, Schönheit und Liebe waren das Ziel, nach dem der Mensch in jeder seiner Bemühungen, auch ihm selbst unbewußt, und oft auf so unrechtem Wege strebte; das Labyrinth wird sich entwinden, die verfüh-

renden Zaubergestalten werden schwinden, und ein Jeder wird, fern oder nahe, nicht nur den Mittelpunkt sehen, zu dem sein Weg geht, sondern du wirst ihn auch, mütterliche Vorsehung. unter der Gestalt des Genius und Freundes, daß er bedarf, mit verzeihender sanfter Hand selbst zu ihm leiten.

Hoffe also, o Mensch; der Preis ist dir vorgesteckt, um den kämpfe. Wirf ab was unmenschlich ist, strebe nach Wahrheit, Güte und Gott ähnlicher Schönheit, so kannst du deines Zieles nicht verfehlen. Die Sonne, die deinem Tage leuchtet, misset dir deine Wohnung und dein Erdengeschäft und verdunkelt dir so lange alle himmlischen Sterne. Sobald sie untergeht, erscheint die Welt in ihrer größern Gestalt; die heilige Nacht, in der du einst eingewickelt lagst und eingewickelt liegen wirst, bedeckt deine Erde mit Schatten und schlägt dir dafür am Himmel die Bücher der Unsterblichkeit auf. Die Erde wird nicht mehr sein wenn du noch sein wirst, und in andern Wohnplätzen und andern Organisationen Gott und seine Schöpfung genießest. Du hast auf ihr viel Gutes genossen. Du gelangtest auf ihr zu der Organisation, in der du als Sohn des Himmels um dich her und über dich schauen lerntest. Suche sie also vergnügt zu verlassen, und segne ihr als der Aue nach, wo du als ein Kind der Unsterblichkeit spieltest und als der Schule nach, wo du durch Leid und Freude zum Mannesalter erzogen wurdest. Du hast weiter kein Anrecht an sie, sie hat kein Anrecht an dich; mit

dem Hute der Freiheit gekrönet und mit dem Gurt des Himmels gegürtet setze fröhlich deinen Wanderstab weiter.

Welche Stimme vermag es unseren geliebten Lehrer hierin zu erreichen? wie schön ist die Idee, daß das Menschengeschlecht nur durch das Menschengeschlecht veredelt werden könne, daß der Mensch in seinem Streben nach hohen, edlen und glücklichen Zuständen nur auf die eigene Kraft verwiesen sei, daß ihm hierbei nach den innersten Gesetzen seines Wesens keine fremde Kraft Führer und Schützer sein könne, sondern daß er alles Heil in der eigenen Einsicht und Thätigkeit suchen müsse, dort aber mit Zuverlässigkeit auch finden werde. Kein Gedanke ist dem Fortschreiten des Geschlechts ersprießlicher, keiner fruchtbarer und keiner unentbehrlicher als dieser. Die Vorstellung, daß eine unsichtbare Macht alle Schritte und Tritte des Menschen leite, und daß letzterer ohne Zuthun derselben niemals irgend etwas Bedeutendes erstreben könne, ist im Allgemeinen roh und barbarisch; sie erniedrigt den Menschen zur sinnlosen Maschine und vernichtet mit dem Triebe zur Thätigkeit, Mühewaltung, Aufopferung und Ausdauer, jede Möglichkeit einer bessern Zukunft. Gewiß gibt es Gesetze gütiger und großer Weisheit, welche die Bedeutung des Lebens *regeln*, — aber sie liegen in der *Hauptanordnung* der *Gesammtschöpfung* und *in der Natur* — eines jeden Gliedes derselben, das ihnen gemäß *organisirt ist*, —

also auch in der Natur und dem Charakter der Menschheit selbst.

Nach diesen unabänderlichen Gesetzen hat der Mensch als ursprüngliches Erbgut seiner Gattung, in sich selbst Kräfte und Hilfsmittel genug, um den Zustand menschlicher Vollkommenheit, der seinem Standpunkt angemessen ist, durch eigene Anstrengung zu erreichen.

Hören wir weiter: Wenn man die Vorsehung für ein Gespenst hält, das uns auf allen Straßen begegnen und den Lauf menschlicher Handlungen unaufhörlich unterbrechen soll, um nur diesen oder jenen Endzweck unserer Phantasie und Willkür zu erreichen, so gestehe ich, daß die Geschichte das Grab einer solchen Vorsehung sei, gewiß aber ein Grab zum Besten der Wahrheit; denn was wäre es für eine Vorsehung, die jeder zum Poltergeist in der Ordnung der Dinge, zum Bundesgenossen seiner eingeschränkten Absicht, zum Schutzverwandten seiner kleinfügigen Thorheit gebrauchen könnte? Der Gott, denn ich in der Geschichte suche, muß derselbe sein, der in der Natur ist. Auch in ihr müssen alle Naturgesetze gelten, die im Wesen der Sache liegen und deren sich die Gottheit so wenig überheben mag, daß sie ja eben in ihnen, die sie selbst gegründet, sich in ihrer hohen Macht mit einer unwandelbaren, weisen und gütigen Schönheit offenbaret.

In ganz vollendeter Weise ist die schöne Idee in einer Parabel entwickelt.

Der Sphynx, eine Erd- und Menschengeschichte.

Die Götter des Olymps hatten die Menschen erschaffen und es versucht, durch unmittelbaren Umgang mit ihnen und durch direkte Leitung ihrer Schicksale sie glücklich zu machen. Aber es mißlang; bis die Göttin der Weisheit den Rath gab, den Menschen nur durch Erweckung der eigenen Kräfte aufzurichten. Die Mittel, sagt die Parabel, die Mittel, welche bisher an den Sterblichen versucht wurden, waren ihnen auswärtige, fremde Mittel. Ein Gott mußte ihnen beistehen, ein Genius sollte sie warnen, ein höherer Geist für sie erfinden; was Wunder, daß sie diese fremden Wohlthaten sich zur Beute gemacht und gemißbraucht haben? Was Wunder, daß sie endlich dieses ganzen störenden Götterumganges müde geworden sind? Das Gute quoll nicht aus ihrem Herzen, es ward nicht in ihrer eigenen Seele geboren. Das Menschengeschlecht kann nur durch's Menschengeschlecht erhoben werden.

Und Pallas stieg nieder zur Erde, um ihr Werk selbst anzufangen. Sie lehrte den Pythagoras schweigen und denken; ohne wachende Träume enthüllte sie ihm die Gesetze des Weltalls und öffnete sein Ohr der Harmonie der Sphären. Den begeisterten Plato führte sie ins Reich der Seelen, sie zeigte ihm den Staat der Götter und selbst die himmlische Liebe. Den Brutus und Scipio bewaffnete sie mit ihrem undurchdringlichen Schilde und flößte das Gefühl in sie, nicht nur das Vaterland, sondern auch die Tugend zu lieben, den Neid zu verachten und sich durch sein Schlangenhaar nur anreizen zu lassen zur größeren Tugend. Mit ihrer schlichten Lanze, die einst Riesen niedergeworfen hatte, schlug sie den Fels und es ging aus ihm hervor der wohlthätige Oelbaum. Nicht Sieger der Feinde, sondern Wohlthäter der Menschen krönte sie mit seinem friedlichen Laube, am liebsten aber den, der sich selbst überwand und mit sich im Frieden lebte. Auch sah sie bei dieser Belohnung auf keinen Stand, auf kein Geschlecht, auf kein Alter. Auch das weibliche Geschlecht entging nicht ihrer schwesterlichen Aufsicht, sie erfand nicht für sie, sondern in ihnen, alle Künste der Arbeitsamkeit und des stillen häuslichen Fleißes. Mit der Penelope webte sie ihr frommes Gewand und erquickte die Harrenden durch Thränen ihrer geduldigen Hoffnung. Selbst den Tod lehrte sie einige Edle ihres Geschlechts verachten. Sie gab der Aria den Dolch in die Hand und verwandelte die Kohle der Porzia in glühenden Nektar. — Jupiter gab ihr das menschliche

Geschlecht, um welches sie die größten Verdienste hatte, zu eigen, und sie erwählte sich, statt der Lustbarkeiten des Himmels, die Erde zu ihrer stillen und vertraulichen Wohnung. Am liebsten wohnt sie bei dem überlegenden und geschäftigen Weisen und freuet sich des stillen Glücks einer guten Erziehung, eines häuslichen, arbeitsamen Lebens. Dafür höhnte nun freilich die umschweifende Venus sie mit dem Symbol einer dunklen Nachteule, das Schicksal aber selbst sandte ihr, als der einzigen und besten Ausführerin seiner Rathschlüsse, ein Sinnbild edlerer Art, den Sphynx, das Bild einer verborgenen Weisheit.

Noch ist Dein Reich, o große Göttin hie und da nur im Dunklen auf der Erde, möge es bald ein allgemeines lichtes Reich werden!

Eine nicht minder erhabene Stelle sagt:

Ich beuge mich vor dem hohen Entwurf der allgemeinen Naturweisheit über das Ganze meines Geschlechts um so williger, da ich sehe, daß er der Plan der gesammten Natur ist. Die Regel, die Weltsysteme erhält und jeden Krystall, jedes Würmchen, jede Schneeflocke bildet, bildet und erhält auch mein Geschlecht; sie machte seine eigene Natur zum Grunde der Dauer und Fortentwicklung desselben, so lange Menschen sein werden. Alle Werke Gottes haben ihren Bestand in sich und ihren schönen Zusammenhang mit sich, denn sie beruhen alle in ihren gewissen Schranken auf dem Gleichgewichte widerstrebender Kräfte durch eine

innere Macht, die diese zur Ordnung lenkte. Mit diesem Leitfaden durchwandere ich das Labyrinth der Geschichte und sehe allenthalben harmonische göttliche Ordnung; denn was irgend geschehen kann, geschieht; was wirken kann, wirkt. Vernunft aber und Billigkeit allein dauern; da Unvernunft und Thorheit sich und die Erde verwüsten. Wenn ich also, nach jener Fabel, einen Brutus unter dem Sternenhimmel bei Philippi sagen höre: „O Tugend, ich glaubte daß du etwas seiest, jetzt sehe ich, daß du ein Traum bist," so verkenne ich den ruhigen Weisen in seiner letzten Klage. Besaß er wahre Tugend, so hatte sich diese wie seine Vernunft immer bei ihm belohnt und mußte ihn auch in diesem Augenblicke lohnen.

Gleichergestalt, wenn unter uns der Tugendhafteste so oft klagt, daß sein Werk mißlinge, daß rohe Gewalt und Unterdrückung auf Erden herrsche und das Menschengeschlecht nur der Unvernunft und den Leidenschaften zur Beute gegeben zu sein scheine, so trete der Genius seiner Vernunft zu ihm und frage ihn freundlich: ob seine Tugend auch rechter Art und mit dem Verstande, mit der Thätigkeit verbunden sei, die allein den Namen der Tugend verdient? Freilich gelingt nicht jedes Werk allenthalben, darum aber mache, daß es gelinge und befördere seine Zeit, seinen Ort und jene innere Dauer desselben, in welcher das wahrhafte Gute allein dauert. Rohe Kräfte können nur durch die Vernunft geregelt werden, es gehört aber eine wirkliche Gegenmacht, d. i.

Klugheit, Ernst und die ganze Kraft der Güte dazu, sie in Ordnung zu setzen und mit heilsamer Gewalt darin zu erhalten. Tausendfach ist das Problem der Humanität rings um mich aufgelöst und allenthalben ist das Resultat der Menschenbemühungen dasselbe, auf Verstand und Rechtschaffenheit ruhe das Wesen unseres Geschlechts, sein Zweck und sein Schicksal. Keinen edleren Gebrauch der Menschengeschichte gibt's, als diesen; er führt uns gleichsam in den Rath des Schicksals und lehrt uns in unserer richtigen Gestalt nach ewigen Naturgesetzen Gottes handeln. Indem er uns die Fehler und Folgen jeder Unvernunft zeigt, in welchem Vernunft und Güte zwar lange mit wilden Kräften kämpfen, immer aber doch ihrer Natur nach Ordnung schaffen und auf der Bahn des Sieges bleiben, zeigt er endlich auch unsern kleinen und ruhigen Kreis an. Welch' ein Geist spricht aus allen diesen Sätzen, welche Liebe, Hingebung und Aufopferung für alles Große und Erhabene. Und in der That hierin allein liegt der Charakter der Humanität, hierin allein aller Sinn des Lebens. Wie sind die Armen zu bedauern, die nur in der Beförderung kleinlicher und eingebildeter Interessen ihres Selbst den Zweck des Daseins finden, wie sind sie unglücklich, denen uneigennützige Liebe zu dem ganzen Brudergeschlechte und freudige Aufopferung für die Zustände höherer Kultur und wahrer Aufklärung nur Thorheit und Schwärmerei dünkt!

In Einem Wort, ihr Freunde, liegt das Glück,
Des Menschenlebens, wie der Wesen Ordnung
Und innigster Zusammenhang. Ein Wort
Enträthselt uns des Weltalls Labyrinth
In Lust und Schmerz, im Lohne süßer Müh'
Und freudiger Aufopferung im Streben
Der schwersten Tugend. — Was ist schwer und leicht?
Was Lust und Pein? Ein Wort vermischt die Grenzen
In süßester Verwirrung, macht den Schmerz
Zur höhern Lust, den Mangel zum Genuß,
Den Tod zum Leben, zum Triumph die Qual —
Es ist das süße Zauberwort: „Für dich!"

„Für dich!" ruft eine Mutter aus und stirbt
Für ihre Kinder. Für den Ehgemahl
Arbeitet, duldet, mühet sich das Weib;
Für Weib und Kinder der Gemahl, der Vater,
Für seinen Freund der Freund; für Vaterland
Und alles Gute, was die Zukunft birgt,
Der Tapfere, der Weise; für die Nachwelt,
Auch wider Willen, lebt und stirbt der Mensch.

Entfesseln wollt' uns die Natur, befrei'n
Von engen Schranken unseres armen Selbst,
Als sie das Wort aussprach: In Andern,
Nicht in dir, o Mensch, sei deines Daseins Reiz
Und Seligkeit und deines Wirkens Ziel.
Vom Element, vom kleinsten Atom
Erhebt sich dieß Gesetz der Einigung
Des Füreinanderseins und Wirkens, bis
Zur reinsten Flamme, die auf Erden glüht,
Der ehlich mütterlichen Zärtlichkeit.

Oft fragt ihr: Welch' Geschlecht am stärksten liebe?
Gewiß nur das, was sich des Andern Glück

Großmüthig, freudig, willig, zart ergibt,
Das keine Qualen achtet seine Pflichten
Als Lust ausübt; im Geliebten lebt
Von sich entfesselt, wer wahrhaftig liebt.

Glaubt ihr, die Götter mischten ungerecht
Des Schicksals Lose? War's in ihrer Macht?
Da unser Herz die Urn' ist, die sie mischt.
Und schüttelt, und jetzt dieß, jetzt jenes zieht,
An Freud und Schmerz, wozu es selbst sich macht.

Niemand ist glücklich als der Liebende,
Noch glücklicher, wer sich in Liebe müht,
Am glücklichsten, wer seiner Mühe Lohn
In Andern froh und unerkannt genießt:
So (glaubt es und nicht anders) mischten droben
Die Götter unsere Lose. Aeußeres Glück
Entscheidet nie; für die Empfindung ordnen,
Für Herzen mischen, schmelzen, wechseln sie
So Glück als Unfall, und die höchste Lust
Erschufen weise sie aus Lieb' und Schmerz.

Dank euch, ihr hohen Götter, daß ihr uns
Das Räthsel löset, und des Schicksals Faden
Treu in die Hand gabt! Wer in sich erliegt,
Ist elend, wer für Andere wirkt, in ihnen
Genießt und lebt, er ist der Selige.
Im Lebensbecher mischen sich die Seelen
Im Lebensringe tauschen sich die Lose
Das Zauberwort der Liebe heißt: Für dich! —

Die Bahn hat der große Mann gebrochen, er hat uns das Ziel gezeigt, nach welchem der höhere Mensch ringen soll. Verfolgen wir dieselbe! Die Aussicht wird

von Stufe zu Stufe heiterer und belohnender. Und so wollen wir mit stiller Rührung des verklärten Freundes gedenken, der so Vieles ahndete und zu ergründen strebte. Hier aber schließen wir mit dankbarem Herzen mit den letzten Zeilen, die er schrieb.

In neue Gegenden entrückt
Schaut mein begeistert' Aug' umher — erblickt
Den Abglanz höherer Gottheit, ihre Welt
Und diese Himmel, ihr Gezelt!
Mein schwacher Geist in Staub gebeugt,
Faßt ihre Wunder nicht und schweigt. —

Aus den Fragmenten der Kulturgeschichte ziehen wir die für unsere Weltanschauung brauchbaren

Folgesätze der Natursysteme zur Geschichte der Menschen.

Du schufst mich Gott, dein Bild zu sein,
Dafür will ich dich preisen,
Und des Beruf's, ein Mensch zu sein,
Mich würdig stets erweisen.

Für meinen Leib, Gott, dank ich dir,
Doch mehr noch für die Seele.
Vernunft und Freiheit gabst du mir
Durch die ich denk' und wähle.

Und was ich denke, spricht mein Mund,
Und thut im Wort der Lehre
Des Menschengeistes Kräfte kund,
Dir, unser'm Gott zur Ehre!

Wenn unser Abend da ist, so werfe die Sonne unseres Lebens die Strahlen, die sich vom irdischen Boden

wegheben, an hohe goldene Wolken und an höhere Sonnen; nach dem müden Tag des Lebens sei unsere Nacht gestirnt, am erkalteten hellen Horizont ziehe sich die Abendröthe langsam um Norden herum und bei Nordosten lodere für unser Herz die neue Morgenröthe auf. (J. P. R.) Große Natur, erhabene Schöpfung! Es ist kein Traum, durch die ewige Reihe der Sonnen zieht sich der Faden schrankenloser Veredlung und Fortbildung der Wesen. Auf einfachen und natürlichen Gesetzen beruht das Geheimniß solcher Fortbildung, die ihr Glück nur in Tugend und Seelenruhe sucht und alle Zustände periodischer Verfinsterung und Trübsale nur als die Bedingung und als das Mittel zu höherer Wohlfahrt erkennt und sanfmüthig erduldet.

Aus der tieferen Einsicht, die wir durch die vorausgegangenen Abschnitte in dem zusammenhängenden Bau der Schöpfung gewonnen haben, ergeben sich folgende Sätze:

§. 1.

Aus der organischen Verbindung und der zu Folge im ewigen Lebensprozesse edlere Theile aus der gröbern Materie sich entwickeln und mit feinern Organisationen sich verbinden, ergibt sich zunächst, daß der Hauptzweck der Schöpfung vor allem auf Hervorbringung und Vermehrung der Bevölkerung gerichtet ist. Erst Wesen erschaffen und dieselben alsdann durch verschiedene Stufen der Selbstbildung führen, — dieß ist der Gang der Na-

tur. Wenn aber auch nur einige Nationen zu einer gewissen Höhe der Kultur gelangt sind, so bringt es schon die Macht der Geistesüberlegenheit mit sich, daß die roheren, wenn gleich zahlreichen Völker, ihnen weichen müssen, wie wir es täglich sehen. Es ist alsdann auch kein momentaner Kulturfall mehr möglich, und die Bildung verbreitet sich in immer schnelleren Fortschritten allmählig über den ganzen Planeten. Und wenn wir nun das unruhige und geschäftige Spiel lebendiger Menschenkräfte betrachten, welches großartige, bunte und belebte Schauspiel stellt sich hier dar! In einer unübersehbaren Reihe drängen sich Länder an Länder und Völker an Völker, alle durch einen gewissen Grundtypus zwar zu einem Geschlechte vereinigt, aber auch alle wieder auf die mannigfaltigste Weise verschieden. Hier die eine, dort die andere genetische Unterart oder Race, hier eine edle, dort eine beschränkte Organisation, — hier eine würdevolle und anmuthige Ausbildung der Menschengestalt, dort ein verschlossener, düsterer und thierischer Ausdruck der Züge. Und welchen wunderbaren Einfluß übt diese verschiedene Naturbildung auf den Charakter der geistigen Fähigkeiten! In der einen Gattung des Menschengeschlechts finden sich die glücklichsten Anlagen zur Bildung der Humanität, und in der andern nur sehr nothdürftige Fähigkeiten zu geistigen Erfolgen; dort ist alles in der lebhaftesten Thätigkeit, im steten Ueben der Kräfte, im ununterbrochenen Streben nach einem bestimmten Ziele und eine ganze Reihe von Völkern schreitet zu den edlen

14*

Zuständen höherer Civilisation sichtbar und unhaltsam vorwärts; — hier dagegen sind alle geistigen Fähigkeiten oder Triebfedern stumpf und matt, alles Nationalleben verschwindet in todten, starren Formen, das Reich der Ideen ist trüb, beschränkt und kümmerlich, und das Ganze der Entwicklung ist bei der tiefen Race gar nicht möglich, — oder ruht Jahrtausende unbeweglich auf einem Punkte oder dreht sich langweilig und ermüdend in einem einförmigen, traurigen, zwecklosen Kreise. Andere Gattungen des Menschengeschlechts stehen endlich noch tiefer, beschränken sich auf reines animalisches Vegetiren und sind von den edleren Thiergeschlechtern nur wenig unterschieden. — Und nun wieder die bunte Abwechslung in der Bildung der verschiedenen Nationen einer oder derselben Gattung oder Abart! Hier diese, dort jene Sprache, hier diese Sitten und Gebräuche, dort jene Gewohnheiten und Lebensarten. In dem einen Lande eine freie Verfassung und ihr gegenüber ein imposantes öffentliches Leben; in dem anderen Lande dagegen eine despotische Regierung und ihr gegenüber eine lautlose Heerde. Welches seltsame Naturspiel von feinen Nüancen und den vielfältigsten Mittelzuständen besteht aber wieder zwischen diesen beiden Extremen! Und nun seht das Drängen und Treiben aller dieser verschiedenen Nationen und Geschlechter, wie sie sich ruhig bald hierher, bald dorthin bewegen, wie sie bald nach diesem, bald nach jenem Ziele streben, bald an dem einen, bald an dem anderen Plane arbeiten, alle zusammen aber auf einen gemeinsamen

letzten Zweck der Schöpfung hinstreben, den sie nicht kennen! Wer dieß bunte Gemisch betrachtet und nun sieht, wie so vielseitige und mannigfaltige Kräfte einen gemeinschaftlichen Bau aufführen, wozu sie weder den Gedanken gefaßt, noch den Plan entworfen haben und dessen Zweck und Bestimmung sie eben so wenig kennen, dem erscheint das vielgestaltige, unruhige Menschengeschlecht gleichsam eine große Maschinerie, die von einem verborgenen Meister belebt und geleitet wird.

Und wunderbar, das nämliche Gesetz, welches in der großen weiten Natur thätig ist und dort Millionen von Weltsystemen zu einem gemeinschaftlichen, majestätischen und unermeßlichen Bau verknüpft, dessen Gesetz, welches in der Natur die todten Massen sicher, leicht und unfehlbar beherrscht und zu dem bewunderungswürdigsten Zwecke benützt — eben dieses Gesetz findet sich auch in dem lebendigen Reiche der Geister wieder und verbindet auch hier die Summe der fremdartigsten, widerspenstigsten, regellosesten, willkürlichsten und gewaltigsten Kräfte zu einem gemeinschaftlichen Baue innerer Ordnung und Zweckmäßigkeit.

Und so wie in der Natur aus dem Gähren, Drängen und Stürmen der rohen, plumpen Massen durch die Macht innerer, unfehlbarer Gesetze am Ende immer die schöne, reine Form, die Harmonie, das Ebenmaß, der Segen und die Fülle hervorquellen, ebenso leiten auch große und unwandelbare Gesetze der Natur das noch heftigere Gähren, Brausen und Stürmen noch nicht rein-

geistiger Menschenkräfte, am Ende sicher und unfehlbar zur höchsten Form des Schönen, nämlich zur vollendeten Idee der Tugend, Freiheit und Gerechtigkeit, zum erhabensten Ausdruck der Harmonie, nämlich zur allgemeinen Milde, Humanität und brüderlichen Liebe, zur schönsten Entwicklung des Ebenmaßes, nämlich zum Ebenmaße der Rechte und Pflichten und zur reinsten Fülle des Segens, nämlich zur Blüthe edler Staatszustände und eines glücklichen Wohlstandes der Menschheit.

§. 2.

Allein was sagt unsere Weltgeschichte? sie will uns vollends den Trost, die schöne Hoffnung eines ewigen Fortschreitens zur Veredlung des Menschengeschlechts rauben, sie zeigt uns in dem Leben der Völker das allüberall herrschende Gesetz des Entstehens, Emporblühens, Culminirens und Verfalls. Vorübergehend scheint alles in der Geschichte; die Aufschrift ihres Tempels heißt: Nichtigkeit und Verwesung. Wir treten den Staub unserer Vorfahren und wandeln auf dem eingesunkenen Schutte zerstörter Menschenverfassungen und Königreiche. Wie Schatten gingen uns Aegypten, Persien, Griechenland, Rom vorüber; wie Schatten steigen sie aus den Gräbern hervor und zeigen sich in der Geschichte. Die Ursache dieser Vergänglichkeit aller irdischen Dinge liegt in ihrem Wesen, in dem Orte, den sie bewohnen, in dem ganzen Gesetze, das unsere Natur bindet. Wir dünken uns selbstständig und hängen von Allem in der Na-

tur ab; in eine Kette wandelbarer Dinge verflochten, müssen auch wir den Gesetzen des Kreislaufes folgen, die keine andern sind, als Entstehen, Blühen, Reifen und Vergehen. Allein so sieht die Geschichte nur der unreine Geist: — der in dem Vergehen der reifen Frucht nicht den geistigen Keim zur ewigen Entwicklung gewahrt. Kurzsichtiger! Der Geist, der in der Geschichte spukt, ist kein Geist der Wahrheit; er ist ein Irrlicht — das sich am heutigen Tage der Bildung erlischt.

Das ganze Räthsel der Geschichte liegt nämlich einfach darin, daß nicht blos der Prozeß der physischen Natur, sondern auch der Entwicklungsgang der höhern, geistigen Welt durch ewige, feste unwandelbare Gesetze geregelt wird; daß aber diese Gesetze als Ausdruck der höchsten Weisheit, nicht flach an dem Tag liegen, sondern vielmehr aus der Tiefe der Verhältnisse geschöpft werden müssen. Eben darum entziehen sie sich in den geringeren Stufen der Bildung dem Auge des Menschen, und lassen dadurch Plan und Zweck der geistigen Welt in Nacht und Dunkel. Ordnung und Regelmäßigkeit erscheint nun dem beschränkten Gesichtskreise oft als Willkür und Zufall, Güte und Weisheit aber oft als Härte und Unvernunft. Zudem nimmt der Kulturgang nicht die Richtung der geraden Linie, sondern macht vielfältige Bewegungen, die ohne genaue Kenntniß seiner tiefern Gesetze nothwendig als Irrwege und Rückgänge erscheinen müssen. Allein in dem Grade, in welchem wir allmählig zur Einsicht jener Gesetze gelangen, verschwindet auch die-

ser Schein. Wir überzeugen uns vielmehr, daß ein zweckloser Kreisgang, folglich auch nothwendiger Verfall aller höhern sittlichen und geistigen Zustände des Menschengeschlechtes nun und nimmermehr ein Gesetz der Natur sei. Wir finden im Gegentheile, daß jeder Untergang einer geistigen Blüthe, den die Geschichte uns vorhält, entweder nur in den Irrthümern und Mißgriffen der Menschen seinen Grund hatte, also vermieden werden konnte (wenn es eine gesunde Blüthe war); oder daß er nur dem Scheine nach ein Rückgang, in der That aber die Grundlage und das Mittel war, die Kultur über ungleich größere Bezirke zu verbreiten und zugleich zu weit höheren Entwicklungsstufen zu tragen. Wir sehen endlich mit vollständiger Klarheit, daß die Zustände wahrer Humanität mit dem Wachsthum unseres Geschlechtes immer reiner und herrlicher sich entfalten und in den kommenden Generationen nicht nur allgemein sich verbreiten, sondern auch als Frucht einer gesunden Blüthe nach Jahrtausenden freilich erst — bleibend werden und vor allem und jeden Rückfall gesichert sein müssen. Alsdann ist aber der Widerspruch, welcher zwischen den Idealen unseres Herzens und den Thatsachen der Geschichte obwaltet vollständig gelöst und dadurch auch das Hinderniß besiegt, welches allein die Macht haben konnte, unserem Geschlechte diesen schönen Blick zu verdunkeln.

Die kleinen Lichtbilder Babilons, Assiriens, Chaldäas, der Meder, Perser, Griechen und Römer, werden

sich immer mehr und reiner ausbreiten — und ein Erlöschen, wie es bei diesen Theilchen stattstand, im großen Ganzen nicht mehr möglich sein — bis der Mensch — wie sein Planet andern Verwandlungen entgegengeht.

Dieses Vertrauen auf endlichen glorreichen Sieg allgemeiner Menschenkultur und Menschenglückseligkeit, dieser unerschütterliche und heilige Glaube ist der Ausfluß eines höheren Lichtelements, das Siegel unseres geistigen Adels, die Bürgschaft einer höhern Abkunft. Die Sprache der Natur ist zu laut und zu bestimmt; die größern Verhältnisse der Schöpfung, die wir kennen gelernt haben, lehren uns zu deutlich, daß auf Weisheit und Güte die ganze Weltordnung beruhe, daß der tiefste, bewunderungswürdigste Sinn alle Begebenheiten des Universums verbindet und daß alle Ereignisse, wie erschütternd und beunruhigend auch immer ihre erste Wirkung sein möge, am Ende doch nur zum Guten führen können. Es muß daher auch aus dem Labyrinthe der Menschengeschichte ein Pfad zu höheren Standpunkten führen. Bewahren wir daher diesen aus so mächtigen Thatsachen sprechenden Glauben der stufenweisen Veredlung und ewigen Fortschreitung des Menschen.

Diesen großen Dienst der Menschheit zu leisten, soll Bestimmung und Aufgabe der Weltgeschichte sein!

§. 3.

Ein eben so haltloser und unrichtiger Satz ist: Die Natur des Menschen bleibt immer dieselbe; —

in zehntausend Jahren der Welt wird er mit Leidenschaften geboren, wie er in dem zweiten desselben mit Leidenschaften geboren ward und durchläuft so den Gang seiner Thorheit bis ans Ende der Welt. Also auch hier wieder der unreine Geist, der schadenfroh unsere reinste Freude vergiftet und vergält, der aber doch diesen thierischen Menschen, gleich von hier aus, ohne alle Umstände in den Himmel oder in die Hölle fliegen läßt.

Traurig, traurig! daß in einem ewigen Kampfe roher Kräfte gegen die Bestrebungen des Edlen und Großen, der Grundcharakter bestehe und noch immer in einem ewigen Triumphe der Unvernunft und der Thorheit, über die Anschläge höherer Weisheit, und in einem ewigen Siege niedriger Selbstsucht über die großen erhabenen Zwecke des Menschengeschlechtes.

Betrachten wir die verschiedenen Menschengattungen der Neger, Maleien, Indianer, Mongolen, Europäer, so finden wir sie genetisch verschieden, und es besteht zwischen ihnen auch in Beziehung auf den Umfang der geistigen Kräfte und Anlagen ein wesentlicher organischer Unterschied. Hiernächst zerfällt eine jede dieser verschiedenen Racen wieder in mehrere Unterarten, die sich bei den unvollkommeneren Gattungen nur in Familenstämme, bei der edlen Gattung Europäer dagegen in rein ausgebildete Nationalitäten ausdrücken. Auch dieser Unterschied ist organisch, nur nicht in dem Umfange, wie

jener der Racen, sondern viel mehr reger und feiner, jedoch immer noch wesentlich.

Eine jede der verschiedenen Menschenracen hat also vermöge des genetischen Unterschiedes, der zwischen ihren Organisationen und Geisteskräften statt findet, einen bestimmten Kreis der Entwicklungsfähigkeit, den sie, aller Kunst und selbst Gewalt ungeachtet, niemals zu überschreiten vermag. Jede bildet sich ihrer Natur gemäß aus, aber auch nur ihrer Natur nach. Kein mongolisches Volk kann und wird je den Bildungsgrad der Europäer erreichen, eben so wenig Neger, Malaien und Indianer, man mag eine Kunst und Gewalt anwenden, wie man will. Nur keine Philantropie — Betrachtung und Empirie, die uns bestimmt sagt: das Hinderniß ist genetisch oder organisch, folglich so, wie es jetzt ist — unüberwindlich. — Daher nun ihre eigenthümliche Entwicklungsweise, die man so beliebt, wie bei den Asiaten in ihrer Staatsverfassung finden will. Man frage nur die praktischen Engländer und Amerikaner, wie es mit dem bilden wollen der Indianer aussiebt. — Die Täuschungen, so wir hierüber aus der Geschichte erfahren, macht das deutsche Herz. Auch in meinen Aphorismen habe ich dahin angespielt. — Im Laufe der Zeiten erlangt aber die edlere Menschengattung stets auch das physische Uebergewicht über die unedleren: die letzteren vermindern sich daher von Periode zu Periode, während sich jene auch der Zahl nach immer mehr ausbreitet und die übrigen Racen allmählig aus allen Zonen verdrängt, — und endlich ganz verdrän-

gen wird. Wie wir es in der Entwicklungsgeschichte der Erde bei Pflanzen und Thieren gesehen haben, wie die Natur fortschreitet, und das Edlere immer das Unedlere verdrängt.

Daher nun die Thatsache der successiven Verbreitung der edleren Menschengattung über Asien, Europa und Amerika, daher insbesondere das allmählige Aussterben der Indianer in Amerika. Auch für das Innere von Afrika ist durch die Kolonien der Europäer der Grund gelegt. —

Um zu dem Grade der Bildung zu kommen, dessen eine Gattung des Menschengeschlechtes fähig ist, bedarf es noch der Veränderung des Ortes und gleichsam der Verpflanzung, um sich rein und vollkommen zu entwickeln.

Die Geschichte beweist das beim einzelnen Menschen — wie bei seinem ganzen Geschlechte. —

Also ein Fortschreiten der Menschheit findet entschieden statt, und die Natur des Menschen, seine Organisation schreitet eben so fort, und ist nicht mehr die wie vor Jahrtausenden, sie wird veredelt — feiner, und wer dieß wegläugnen will, der betrachte den sprachlosen auf allen Vieren, vielleicht mit den Thieren laufenden Menschen bis zum heutigen, und gebe sich dann die Antwort selbst. Oder er lese Homer und Shakespeare, in den Schöpfungen dieser Genien geht alles Innere und Aeußere der Erdenmenschen an uns vorüber. Der Eine die alte Zeit, der Andere

die moderne abspiegelnd und erschöpfend. Erst eine ganz neue Periode wird den Dritten zu ihnen gesellen.

Im Homer der Körper, — in seiner rohen Kraft, das Naive der Natur — das Einfache und Kindliche der Helden. Im Shakespeare schon das geistige Leben mehr hervorragend, — das reflectirende, sich selbst belauschende, unendlich komplizirte Reich moderner Civilisation und Geistesrichtung.

Dort strebt Alles nach Außen, — hier Alles nach Innen. Dort kennt man weder Scham noch Verstellung, keine Reue bei diesen Natursöhnen, sie folgen mit der Unbefangenheit des Löwen oder des Lammes ihrem Trieb des Augenblicks, ganz unbekümmert, was Andere darüber denken mögen, — und eben so unbekümmert über die Stimme des Gewissens; sie haben die Götter nur als ihre Werkzeuge, und eben so unbekümmert setzen sie über diese das Fatum.

Wie anders die Menschen Schakespeare's in seinem historischen Cyklus. Welche völlig verschieden vergeistigte Naturen sind dieß — deren inneres Leben nun erwacht ist! Das Aeußere reißt sie zwar auch hin, und bestimmt ihre Handlungen, aber wie das Innere es aufnimmt und verarbeitet. Sie ringen nach einer ganz neuen Freiheit, der Freiheit der Vernunft, — nachdem sie die des Naturzustandes verloren, und wo sie Strafe verdienen, — strafen sie sich schon selbst — durch das Gewissen, ehe noch das Schicksal eingreift. Die Alten sind noch im ersten Paradiese, — das uns verloren ging, — wir im Uebergange zu

einem zweiten anderer Art. Das Alte war das Gegebene der Natur als Anfang, — das Neue muß das Errungene der Erkenntniß, der Selbstbeherrschung sein. Das Erste hing noch mehr an der Thierwelt, — das Zweite wird zur Frucht des ewig weiterschreitenden Geistes. —

Eben so ist die Organisation des Menschen im Uebergange und die Anfangsperiode zu ungleich höheren und edleren Stufen. Im Laufe der Zeiten folgen daher immer edlere Menschengattungen auf einander bis zu einer Höhe, von welcher unsere beschränkten Begriffe uns noch keine Vorstellung zu geben vermögen.

Die ganze Natur durchdringt ein Geist der ehrwürdigsten Weisheit, Güte und Milde. Alles hat Plan und Zweck, Alles athmet Ordnung, Segen, Veredlung und Harmonie, und selbst in unglücklichen Katastrophen liegt nur eine wohlthätige und heilsame Güte für das große Ganze. —

Dieselbe gütige Weisheit, welche die ganze Schöpfung durchdringt, findet sich auch in der Anordnung der Menschenschicksale wieder. Glücklich ist der Beruf des Menschen, erhaben ihre Zukunft und unermeßlich werthvoll das Gut, welches in dem Dasein des Menschen liegt. Aber die Schicksale des Individuums wie des Geschlechts sind nur im Ganzen geordnet und zwar lediglich durch allgemeine und unwandelbare Gesetze der Natur. Alle Mittel zur Erziehung der Menschheit und zur glücklichen Leitung ihrer Schicksale legte die Schöpfung in den Charakter des Geschlechtes selbst.

Der Mensch trägt zu der geistigen Blüthe und der Glückseligkeit, welche der kosmischen Stufe seines Planeten entspricht, die Keime in sich, die Entwicklung derselben aber ist seiner eigenen Thätigkeit überlassen. Alle Ansichten über das Wesen der Menschheit, über ihre Pflichten und über ihre Zukunft sind menschlichen Ursprungs, — alle Offenbarungssysteme aber Ausfluß eines mystisch-poetischen Gefühls der frühesten Kindheit unseres Geschlechts. —

Gleichwohl findet in den großen Verhältnissen des Völkerlebens und in den Schicksalen der Nationen wie des ganzen Menschengeschlechtes nirgends ein Zufall und nirgends eine regellose Willkür statt. Vermöge der ewigen Naturgesetze, welche die ganze Bedeutung der Schöpfung ordnen, stehen vielmehr auch alle Ereignisse der Geschichte unter sichern und weisen Regeln. Alles Leben der Einzelnen und der Nationen beruht auf einem Systeme widerstrebender Kräfte, welche eine innere Macht zur Ordnung lenkt. Der Sinn der großen Naturgesetze, welche alle Schicksale der Völker leiten, ist daher eine gewisse innere Nothwendigkeit, welche ihrer Natur nach alle widerstrebenden Kräfte endlich zum Guten führt. Lange mögen also feindliche Kräfte zum Nachtheile des Ganzen auf die eine oder die andere Seite ausschweifen, früh oder spät werden sie doch überwunden und das Ganze auf den Mittelpunkt der Ordnung und der Harmonie zurückgebracht. Alle Ordnung der Dinge, die Entwicklung des Einzelnen wie der Völker, die Schicksale der Geschlechter, Nationen

und Zeitalter .... Alles unterliegt demnach der Leitung allgemeiner unwandelbarer Naturgesetze. Für die Freiheit des Willens ist dabei zwar ein großer Spielraum gelassen, innerhalb dessen er sich bewegen und bestimmen kann, aber es sind dieß nur verschiedene Wege zu einem Ziele, zwischen welchen der freie Wille wählen mag. — In den Endresultaten kann daher Niemand etwas ändern, Alles geht vielmehr unaufhaltsam der Entwicklung entgegen, welche dem Charakter der Naturkräfte, die sich wirksam bezeugen, gemäß ist.

So weise und sinnig ist die Anordnung der Schöpfung, daß der Mensch trotz der Unwandelbarkeit der Naturgesetze dennoch keine Maschine ist, sondern die Freiheit genießt, die Zwecke des Ganzen zu befördern oder denselben sich zu widersetzen. Vereiteln kann ein solcher Widerstand die Gesetze der Natur nicht — und es wäre traurig, wenn er es könnte — die Entwicklung der Völker geht gleichwohl unaufhaltsam fort, — allein Stürme kann ein solcher Widerstand erregen, die vorübergehenden Jammer und Drangsale erzeugen, — oder einen scheinbaren Stillstand zur Sammlung der nöthigen Kraft und Ausbildung zu um so schnellerem Fortschreiten der Cultur.

So wenig nun die Macht der Menschen die Endresultate der Bildung des Menschengeschlechts verhindern kann, eben so wenig liegt die Macht in der menschlichen Autorität, Völker zur Freiheit zu führen, wenn diese außer dem Kreise ihrer Naturanlagen liegt. — Ueberlege man ruhig und sei billig

im Urtheil und man wird sagen müssen: Jede Nation wird vielmehr nur das — was sie nach Maßgabe ihrer Naturanlagen werden kann.

Keine Illusion! —! —! Nie war eine Meinung irriger, als jene, daß alle Menschen mit gleichen Anlagen geboren worden und daß also alle Verschiedenheit der Bildung, Sittlichkeit und Geistes-Entwicklung auf der Erziehung beruhe. —

Jeder wird bei Kindern und Erwachsenen zu bemerken Gelegenheit gehabt haben, daß die Naturanlagen der Menschen in ihren Racen und einzeln im Gegentheil im äußersten Grad verschieden sind, und von der Beschaffenheit dieser Anlagen hängt die ganze Bildung jedes Einzelnen und der Race ab. Der Einfluß der Erziehung ist immer nur untergeordnet und kann im Wesentlichen den Menschen nicht anders machen, als er ist. Man kann dadurch bessern, veredeln, die Anlagen zur größern Entwicklung bringen, als es ohne Unterricht der Fall gewesen sein würde, allein nie kann man Zöglinge von wesentlich verschiedenen Naturanlagen zur gleichen Bildung führen.

Das Nämliche gilt nun auch von den Völkern. Mit aller Macht und dem besten Willen von der Welt kann keine Regierung aus einem Volke etwas anders machen, als dessen Naturanlagen angemessen ist.

„Wer wirken kann, wirkt," sagt Herder, „was im Reiche der Menschheit nach dem Umfange gegebener National-, Zeit- und Ortsumständen geschehen kann, ge-

schieht in ihm wirklich.“ So ist es und die Cultur aller Nationen richtet sich nach den Naturanlagen. Die Vorstellungen von der Macht der Regierungen in Beziehung auf die Entwickelung der Völker sind daher meistens irrig, weil man gemeiniglich glaubt, es hänge nur von der Staatsgewalt ab, welche Bildung sie der Nation geben wolle. — Nichts ist unbilliger und unrichtiger als dieß. Der Charakter der Nation bestimmt die Richtung, die eine weise Regierung nimmt und so wird sie aus dem Volke das machen, was die Naturanlagen erlauben. Da nun alle Bildung der Völker auf organischem Wege vor sich geht, so wird auch zu jeder Entwicklungsstufe eine gewisse Reife erfordert und alle Bestrebungen, die Nationen früher dahin zu bringen, ist vergeblich und nachtheilig. Möge man diese Wahrheit doch fassen — aber auch keinen Mißbrauch machen. —

§. 4.

Die geistigen und sittlichen Anlagen des Menschen selbst, also seine Organisation wird von Periode zu Periode edler, reiner und umfassender.

Findet der künftige Geschichtsschreiber noch einen Zweifel in dem Fortschreiten der Cultur, wenn diese Thatsache für richtig anerkannt wird? Allein wenn die geistigen und sittlichen Anlagen des Menschen selbst steigen, wenn folglich seine Natur, der Organismus auch fortschreitet,

wenn er innerlich von Periode zu Periode edler wird: dann wäre es offenbar Thorheit, ein entscheidendes und wesentliches Fortschreiten der Bildung bestreiten zu wollen.

Wie der Mensch innerlich ist, so zeigen sich äußerlich seine Handlungen: wirken also im Innern edle und gute Triebfedern, so sind auch seine Handlungen edel und gut: das ist klar und sicher.

Kann daher ein stufenweises Verbessern des inneren Menschen, mithin ein Steigen der geistigen und sittlichen Anlagen oder eine Veredlung der Organisation selbst nachgewiesen werden, so ist auch ewiges Fortschreiten der Cultur die offenbarste Gewißheit. Und in der That, jene Nachweisung kann geliefert werden: — ja sie liegt schon in dem ganzen Gange der Schöpfung überhaupt.

Machen wir noch einige naturhistorische Betrachtungen. Der Charakter aller edlern Wesen spricht sich in der Liebe zu einem Andern aus und in dem Bestreben, diesem nützlich, hilfreich und wohlthätig zu werden. Je unvollkommener daher die Geschöpfe sind, desto mehr konzentrirten sich alle Gefühle und Neigungen in dem einzigen Punkte des Selbst (Egoismus), und dieser Hang ist in den ganz niedrigen Stufen der Thiergeschlechter so mächtig, daß er sich sogar auf den Mangel an Geselligkeit — ausdehnt. Die Vereinigung mancher Gattungen Herden verräth daher schon eine höhere Organisation. Noch mehr hat aber die unvollkommene Struktur auf die Liebe der Thiere gegen andere ihrer Abart Einfluß. In den ganz tiefen Stufen ist jene Neigung so ganz und gar

ausgeschlossen, daß nicht einmal die Liebe zu den Jungen statt findet. Allmählig zeigt sich diese endlich in den höheren Geschlechtern, aber stets um so lauer, je tiefer die Thierwelt noch steht und nur je edler die Gattung wird, desto inniger und lebhafter wird auch die Neigung zu den Ihrigen. Nach anatomischen Betrachtungen hat das Gehirn des Delphins in seiner physiologischen Struktur viel Aehnlichkeit mit jenem des Menschen und wirklich zeigt sich auch bei dieser Thierart ein besonderer Hang zur Geselligkeit und auffallende Liebe zu den Jungen. Noch näher aber steht die Organisation der Affengeschlechter jener des Menschen und in der That ist die Liebe der Affen zu ihren Jungen so groß, daß sie sprüchwörtlich geworden ist. Endlich erscheint die Stufe des Menschengeschlechts und mit ihr die rührende Liebe der Eltern zu ihren Kindern.

Aber auch hier läuft die Stufenfolge durch die verschiedenen Abarten (von dem affenähnlichen Eskimos bis zu dem Europäer) des Geschlechtes hindurch, und je tiefer daher die Race steht, desto rauher ist auch die Neigung zu den Kindern, namentlich den erwachsenen, und je edler die Gattung wird, desto reiner und inniger wird auch die ältere Liebe. Das Nämliche gilt auch wieder von der Gradation der Denkungsart, nach Verschiedenheit der Individuen und man kann daher als völlig richtigen Grundsatz annehmen, daß die Eltern immer so weniger Liebe zu ihren Kindern zeigen, besonders den erwachsenen, je roher sie sind, und daß diese Neigung

stets um so inniger und rührender sich äußert, je edler und gebildeter der Mensch ist. — In dem weniger edlen Individuum des Menschengeschlechts bleibt nun die Liebe zu einem Andern bei der Familie stehen und vermag sich auf einen größern Kreis nicht auszudehnen. Bei allen edleren Personen zeigt sich dagegen die lebhafteste Neigung zur Freundschaft, entschiedenes Wohlwollen gegen alle gute Menschen, innige Liebe zum Vaterlande und die regste Sympathie für die Menschheit. Man sieht also wie in der fortlaufenden Reihe der Geschöpfe, eine offenbare Gradation immer edlerer Organisationen vorhanden ist, und wie die charakteristische Eigenthümlichkeit einer jeden höhern Stufe, stets in dem verminderten zur Selbstheit (Egoism), und in der vermehrten Liebe zu Andern, sich ausspricht. So gut nun aber den Gattungen nach, eine fortschreitende Veredlung der Struktur stattfindet, eben so muß dieß auch bei der Organisation der Individuen von Periode zu Periode der Fall sein, die immer edler, also alle Anlagen reiner und umfassender werden. Für diese Wahrheit spricht schon die Analogie aller Dinge und der Gang der Natur in der gesammten Schöpfung: allein es liegen auch bestimmte historische Beweise hiefür vor.

Hiezu gehören vor allen die Thatsachen, daß edlere Denkungsart und ästhetische Ideen niemals durch Erziehung, wissenschaftliche Bildung oder Gelehrsamkeit — allein — erworben werden können, sondern vielmehr vorzugsweise auf natürlichen Anlagen beruhen und

folglich angeboren sein müssen; und daß jene Eigenschaften von Periode zu Periode sich vermehren — was jeder freie Blick in der Erfahrung sieht.

Wer die Menschen kennt wird gefunden haben, wie Viele, die eine sorgfältige Erziehung genossen haben, eine vollendete Bildung in den Wissenschaften und eine ausgebreitete Gelehrsamkeit besitzen — und gleichwohl die finstern Grundsätze hartnäckig vertheidigen und durch keine Belehrung, durch keine Vernunftgründe und überhaupt durch nichts in der Welt von ihren Ideen abgebracht werden können. — Ja, zuweilen scheint es sogar, die Gelehrsamkeit habe gerade umgekehrt die Wirkung, die Ansichten klein und beschränkt zu machen. Dagegen gibt es wieder sehr viele Menschen, die aller wissenschaftlichen Bildung entbehren und gleichwohl klarere Ansichten vom Leben und eine umfassendere Empfänglichkeit zeigen. Bei allem Wissen, bei der mächtigsten Ueberfüllung des Gedächtnisses kann man nichts Können — und an geistiger Beschränktheit leiden, — und wo sich diese findet, da ist jede Belehrung und folglich auch jede Diskussion unnütz; hiezu gibt uns die neueste Zeit eine Masse — Belege. Ebenso verhält es sich mit der Großmuth und edleren Denkungsart. Dieß beweist, daß Großmuth, höhere Denkungsart, ästhetische Weltanschauung und Seelenadel nicht durch Bildung allein erworben werden können, sondern vielmehr auf natürlichen Anlagen beruhen und folglich angeboren sein müssen. Daher kömmt es auch, daß manche höhere Idee, so praktisch richtig

sie auch ist — und so schön und schlagend sie auch erörtert wird, dennoch nicht weiter kömmt. — So weit die natürlichen Anlagen und so weit der Kreis der edler organisirten Menschen reicht, so weit dringen sie, allein weiter vermag keine Beredsamkeit sie zu bringen. — Jeder Mensch hat seinen Geisteskreis bis wohin seine Anlagen und Fähigkeiten durch Erziehung, günstige Verhältnisse und sorgfältige Entwicklung gebracht werden können, über diesen Kreis hinaus ist Alles — gleich Null. — Ist die Erziehung schlecht, die Verhältnisse ungünstig, die Entwicklung gehemmt, so verengt sich der Geisteskreis immer mehr und mehr, und so ist es auch mit den Racen und Völkern, die man auch nur so weit bringt, als es ihre Natur des Geisteskreises erlaubt. Bemühe sich nur Jeder, die Strahlen seines Geistes bis zu diesem ihm von der Natur gegebenen Kreis zu bringen, so hat er Alles — so hat er seine Pflicht gethan — dann aber begrenze man sich mit Bescheidenheit — und schweige.

Nach dem Naturprinzip der Veredlung werden aber diese Geisteskreise der Menschen immer größer und die geistigen Anlagen von Periode zu Periode edler. Edle geistige Anlagen bringen aber höhere Denkungsart auch ohne methodische Erziehung oder wissenschaftliche Bildung hervor und so entstehen dann weitere und schönere Ansichten mit allen ihren nothwendigen Folgen. So erklärt sich auch, daß keine menschliche Macht den natür-

lichen Gang des Fortschreitens der Menschheit aufhalten kann.

So erlangt aber das Leben einen merkwürdigen Sinn, weil mit der successiven natürlichen Veredlung noch der Einfluß von Erziehung und Unterricht hinzutritt, und demnach zwei mächtige Hebel zum Fortschritte des Menschengeschlechts thätig werden. Dann holen auch alle Anstrengungen, die bisher für diesen Zweck gemacht wurden, ihre ganze Wirkung nach, weil eine edler organisirte Nachwelt für die großen Gedanken hervorragender Geister der Vergangenheit nun mehr Empfänglichkeit hat. Wenn also immerhin irgend ein Streben hoher Ideen bei den Zeitgenossen unwirksam und erfolglos war; so zeigt sich sein Einfluß (wie wir es auch aus der Weltgeschichte kennen) doch bei den späteren Geschlechtern, deren geistige Anlagen sich vergrößert haben. Mag es also immerhin sein, daß alles das Große und Herrliche, was für die Menschheit schon geschrieben und gelehrt worden ist, bis jetzt nur geringen Erfolg hervorgebracht hat, die Wirkung wird kommen. Durch den ewigen Lauf der Zeit häuft sich nun die Summe der höhern Weisheit — und die Summe der Lebenserfahrung bis zum Unermeßlichen. Was wird demnach das Resultat sein? — Daß die Weltordnung in jeder Beziehung sinnig und großartig ist, und daß man unter solchen Umständen der Zukunft mit vollem Vertrauen entgegen sehen dürfe.

§. 5.

Es läßt sich nun sehr leicht vorhersagen, welchen Gang die Civilisation nehmen werde. Die Bildung ging von Asien aus und kehrt dahin zurück. In letzterer Bewegung ist sie bereits begriffen, indem die Kultur des zweiten Zeitalters in England anhob und sich von da über Frankreich und Deutschland gegen Osten und über Amerika gegen Westen in Asien finden wird, und dann ist kein Kulturfall mehr möglich. — Auf diese Art lösen sich die Zweifel und Räthsel der Weltgeschichte. Wenn man demnach finden will, daß der Mensch ein Kind der Natur ist und alle seine Handlungen, die schlichten, einfachen Folgen wirkender Naturkräfte.

Geschichte der Menschheit ist aber nichts anderes, als eine Reihe menschlicher Handlungen im fortlaufenden Strome der Zeit; die gesammte Geschichte der Menschheit muß mit der Naturgeschichte beginnen und ein zusammenhängendes Resultat wirkender Naturkräfte sein.

Alle Völker- und Weltereignisse gründen sich auf Natursachen und die gesammte Erziehung des Menschengeschlechts geht auf natürlichem Wege vor sich. Das Leben des Einzelnen, der Geschlechter, der Völker, der Menschheit ist organische Entwicklung, aber eben weil es „Entwicklung" ist, so sind die wirkenden Triebfedern im Anfange stürmisch, roh, willkürlich und widerspenstig —

(wir stehen noch immer, das Gesammtgeschlecht, in der Kindheitsperiode).

Zugleich ist bei dem Beginne der Menschheitsgeschichte auch die Organisation der edlern Gattung noch sehr unvollkommen und kümmerlich, und daher kommt es, daß die Mehrzahl der Menschen von jener Rohheit und Gemeinheit des Gemüthes besessen wird, welche nur nach eingebildeten Interessen der Persönlichkeit strebt und alles andere diesem Zwecke unterordnet. Ja selbst in den besseren Individuen dieser Periode zeigt sich die Ueberlegenheit ihres Geistes, nur im verzehrenden Ehrgeiz zum Unheil der Menschen und Jammer. Der Grund des Uebels liegt im Mangel an Liebe, jeder sorgt nur für sich und ist gegen die Leiden seiner Mitmenschen gleichgiltig; so löste sich nun die ganze Gesellschaft in einen allgemeinen Verfolgungs- und Unterdrückungskrieg auf, der bald offen ausbricht und durch Gewaltthätigkeiten aller Art sich ankündigt. Zugleich ging der Mensch ganz roh aus der Hand der Schöpfung, mußte alles selbst erfinden, alles selbst lernen, selbst erwerben, sogar die Sprache — ja die aufrechte Stellung. Aus diesen Elementen der Bildung mußte das Geschlecht Alles erst mühsam sich erringen und ein thierähnliches Leben in Wäldern ist daher das erste Zeitalter seiner Geschichte.

Die Leidenschaften — das Thier lebte! — die Vernunft, der Mensch sollte erst erwachen im Gange der Natur, im Laufe der Zeiten. Wundert sich jetzt noch Je-

mand über die Gräuel der ersten Kindheit unseres Geschlechts? —

Wundert sich noch Jemand über die Wirren und Wehen der vergangenen Zeitalter? —

Gewiß nicht! Nichts ist mehr dunkel, Alles ist klar. Die Geschichte wird nur durch die Hypothese, schon von ihrer Basis aus verwirrt, mit der sie beginnt, und so läuft — der dunkle Faden durch, Alles wird unbegreiflich und der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung ist zerrissen — Störung, — Aufblühen, Verfall — ein ermüdender Kreislauf ist sichtbar und nur der tiefere Blick findet den geistigen Gang in diesen Scheinhindernissen naturgemäß weiter schreiten. Der Werth des Lebens, das Geheimniß der Zukunft, der Sinn der Geschichte und überhaupt Alles, — Alles, — Alles hängt aber davon ab, ob die Hoffnung eines ewigen Fortschrittes, historisch wirklich zu begründen ist.

Der Entwicklungsgang der Sonnen, Erden und Menschen scheint den unwiderleglichsten Beweis, so weit es den Menschenkräften gegönnt ist — zu geben. — Freie Forschung wird die Nebel zertheilen und das Licht den heitersten Tag bringen. Langsam geht es — aber es geht, und von der fortschreitenden Ausbildung der Naturwissenschaften haben wir daher Vieles, ja Alles — zu erwarten. Sie allein muß am Ende die Begriffe aller Menschen aufklären und der höhern Vernunft eine allgemeine Anerkennung erwirken. Mit dem

Lichte aber mehrt sich die Glückseligkeit der Menschen von selbst und zwar aus dem einfachen Grunde, weil dadurch die Begriffe von Lebensglück reiner werden. Der weiser gewordene Mensch sucht seine Wohlfahrt und Zufriedenheit nicht im äußern Glanze und schwelgendem Müßiggange, sondern im innern Werthe und in thätiger, so wie frugaler Lebensweise. Alle größeren, materiellen Genüsse, treten bei ihm in den Hintergrund und die geistigen Interessen werden dafür vorherrschend. Die Bedürfnisse der Menschen werden daher leichter zu befriedigen und das Leben überhaupt freier, froher und edler. Es ist nicht zu zweifeln — die Zukunft des Menschengeschlechts wird eine schöne sein — von Periode zu Periode heiterer und die Kultur auch bleibend sein bis zum Uebergang des Planeten.

Was wird aber das Maß der Blüthe dann sein, wenn mehrere Welttheile zu gleicher Zeit im Glanze stehen, wenn Nationen über Nation, so wie jetzt nur einzelne Menschen an Seelenadel und geistiger Erleuchtung einander gegenüberstehen und wetteifern; und wenn die Wechselwirkung der Literatur, der Wissenschaft und des Handels, ein Band gemeinsamer Kultur, um alle Völker — die Brüder — schlingt, der Geist des Friedens und der Gerechtigkeit alle geschwisterlich vereinigt? Glaubt ihr sie erscheint nicht diese goldene — schöne Zeit? Sie kommt — sie kommt — nichts hält sie auf — der Grund dazu ist sogar schon gegenwärtig gelegt! — — Vertrauen darum ihr Brüder, unerschütterliches Vertrauen zu den

kommenden Tagen, das Maß der Blüthe wird herrlich sein, noch schöner und erhabener die spätere Zukunft des ganzen Menschengeschlechts! Allerdings tritt auch hier ein Culminationspunkt ein, allein die Periode des männlichen Alters des ganzen Geschlechts äußert sich nicht wieder in allmähligem Verfall der Kultur, sondern nur in der Verminderung der Bevölkerung und in dem allmähligen Aussterben des Geschlechtes selbst. Seine Bildung bleibt ihm bis zu seinem allmähligen Verschwinden, denn es ist die Ruhe und Klarheit des reifen männlichen Weisen eingetreten. Alle Leidenschaften haben sich gereinigt, die Erziehung ist vollendet und im Genusse einer ungetrübten Seelenruhe wandelt das weise Geschlecht heiter durch den Abend seines Lebens. Wir können uns von einem solchen Zustande freilich noch gar keinen Begriff machen, weil wir in der Hauptperiode des Wachthums unseres Geschlechts, noch in der ersten zartesten Kindheit begriffen sind. Indessen zeigt uns doch schon die ungeheure Zeit, welche das Leben der Menschheit noch vor sich hat, das Maß der Bildung und Glückseligkeit, welches ihr nothwendig zu Theil werden muß. Denn da uns schon eine Periode von 6000 Jahren aus dem thierischen Zustand zur Höhe der heutigen Civilisation heben konnte, was wird erst die Leistung von hundert Tausend und sogar von Millionen Jahren sein? In den beiden Thatsachen also, daß die Kultur die Naturwissenschaft auch durch keine Katastrophe der Natur mehr un=

terbrochen werden kann und daß die künftige Dauer des Menschengeschlechts einen unermeßlichen, fast undenkbaren Zeitraum von vielleicht Millionen Jahren umfaßt, liegt Alles, was wir über das künftige Schicksal der Civilisation zu wissen brauchen. —

Sie geben uns die Gewißheit, daß die Bildung nicht nur ganz allgemein werden, sondern auch eine Höhe erreichen müsse, von der wir gegenwärtig uns schlechterdings keinen Begriff machen können.

Getrost darum: ewig fortschreitende Veredlung des Menschengeschlechts, ist kein Trug, sondern augenfällige Wahrheit. Alle Kräfte und Triebfedern der Menschheit vereinigen sich zu diesem einzigen Zwecke, ihn zu erreichen hat die Natur zu ihrer Hauptaufgabe gemacht; was sie aber mit solcher Energie als das Ziel ihres Wirkens hinstellt, muß ihr wohl gelingen, denn ihr steht ein Mittel zu Gebote, dem noch nichts widerstand — eine ungeheuere, kaum zu fassende Zeit! —

Wollen wir jetzt auch noch resumiren um über den Gang unserer Entwicklung einen Hauptüberblick zu gewinnen, so drängt sich das Resultat unserer ganzen Untersuchung in folgende wenige Sätze zusammen:

Alle Handlungen des Menschen und alle Ereignisse der Weltgeschichte gründen sich auf Natursachen — und ein mystischer Einfluß kann — und wird nicht stattfinden.

In Beziehung auf Anlagen und Fähigkeiten hängt

zwar der Mensch gänzlich von der Natur ab und verhält sich völlig leidend, — allein in Ansehung des Gebrauchs und der Entwicklung dieser Anlagen und Fähigkeiten genießt er die vollste und unumschränkteste Freiheit des Willens.

Die Handlungen der Menschen sind darum der reine und treue Abdruck seines Innern, und die Begebenheiten der Weltgeschichte der reine und treue Abdruck der jeweiligen Organisation der Geschlechter.

Im Anfange der Entwicklung oder in der Kindheit des Menschengeschlechts, in welcher wir gegenwärtig noch stehen, ist nun die Organisation der Individuen noch mangelhaft und unvollkommen, und alle geistigen Triebfedern noch roh, stürmisch und widerspenstig. Dadurch entsteht denn eine Rohheit oder Gemeinheit des Gemüths, welche alle höheren Zwecke den niedrigen Interessen der Selbstheit aufopfert und die menschliche Gesellschaft in einen gegenseitigen Verfolgungs- und Unterdrückungskrieg auflöst. Daher nun alle Leiden der Vergangenheit.

Gegen eine solche Disposition ganzer Geschlechter sind alle künstlichen Mittel und selbst die äußern Schutzmittel nur von sehr beschränktem und unzureichendem Einfluß und können also im Wesen keine Aenderung erwirken. Sollen demnach wesentliche Fortschritte des Menschengeschlechtes stattfinden, so müssen sie durch stufenweise Veredlung der geistigen und sittlichen Anlagen der Menschheit

selbst, also durch stufenweise Veredlung der Organisation des Menschen hervorgebracht werden.

Und so ist es auch! Die Anlagen und Fähigkeiten der Menschen werden von Periode zu Periode reiner, edler und umfassender. Dadurch steigert sich aber von Zeit zu Zeit der Einfluß der künstlichen Bildungsmittel, und so entstehen denn in der Erziehung der Menschen zwei ungeheure Hebel, nämlich die Summe der ewig steigenden objektiven Weisheit und Lebenserfahrung auf der einen, und die Summe der ewig wachsenden Anlagen und Fähigkeiten der Menschen auf der anderen Seite. Das Endresultat muß eben so großartig als glücklich sein.

Gleichwohl geht die stufenweise Veredlung der geistigen Organisation der Individuen nur sehr langsam von Statten. Die edleren Kräfte, welche sich im Fortgang der Entwicklung zuerst zeigen, werden deshalb von den rohen Kräften noch lange überwältigt und daher nur — der scheinbare ewige Triumph des Unsinns über die Weisheit, der Selbstsucht über die Tugend und der Willkür über die Gerechtigkeit. Allein von Stufe zu Stufe nehmen die edleren Kräfte auch der Zahl nach zu und da sie an innerer Stärke ohnehin überwiegend sind, so muß in der Bildungsgeschichte der Völker und der Menschheit nothwendig ein Zeitpunkt eintreten, wo

die edleren Kräfte über die rohen und unedlen ein entscheidendes Uebergewicht behaupten. Sobald aber dieser Zustand eingetreten sein wird, ist die Kultur allgemein bleibend und nur mit Abnahme der Lebenskraft des Planeten wird die Menschheit ihre hiesige Aufgabe vollbracht haben und unvergänglich sein.

In dem ganzen Gange der bisherigen Menschengeschichte liegt zwar das Naturgesetz von vier Lebensaltern der Nationen und folglich der Nothwendigkeit des Entstehens, Blühens, Reifen und Vergehen unverkennbar. Allein diese Erscheinung, die in der physischen Natur seine volle Richtigkeit hat, war nur in den untern Kulturstufen nothwendig und unvermeidlich; bei höherer Bildung ist hingegen der periodische Verfall der Völker durch die Einsicht in die Grundgesetze der Natur und der allgemeinern Weisheit nicht mehr möglich und die Menschheit stirbt ab vor der Auflösung des Planeten — zu einem höhern Leben in zweiter Stufe.

Der Sinn des Lebens ist nach allem diesem groß und erhaben. Frei ist der Mensch und freier noch soll er durch Tugend und Weisheit werden. Nur unedle Wesen werden von den Gesetzen der Natur in engen Banden gehalten, aber je edler das Wesen, desto größer ist auch seine Unabhängigkeit und Selbstständigkeit; — der Geist wird Herr über das Thier.

Das Leben hat daher die schöne Bedeu-

tung, daß es die Befreiung der Menschen aus der Herrschaft blinder Naturkräfte erwirken soll. Wie der große Herder sagt, so ist das Feuer, das des Menschen Werke zerstört, die Ueberschwemmungen, die sein Land bedecken, die Krankheiten die sein Geschlecht morden, ihm nur in den Weg gelegt, damit er es überwinde.

Ja je edler die Organisation des Menschen und je freier seine Blicke werden, desto entschiedener erhebt er sich über die Herrschaft blinder Naturkräfte und reine vollständige Freiheit, ach eine geistige Freiheit, wie unsere beschränkten Sinne sie noch nicht zu fassen vermögen, ist das glorreiche und glückliche Resultat des Culturganges der Menschheit.

§. 6.

Rinne, rinne, flüchtige Nacht, Bild des Lebens und verdecke mir die fallende Sonne nicht lange! .... O du holde, so sanft hinter dem Erdenufer zurückblickende Sonne, du Mutterauge der Welt, dein Abendlicht vergießest du ja so warm und langsam, wie rinnendes Blut aus dir und erblassest sinkend; aber die Erde in Fruchtschnüren und Blumenbändern aufgehangen und an dich gelegt, röthet sich neugeschaffen und vor schwellender Kraft .... die Gärten tönen, die Luft summet, die Vögel durchkreuzen sich rufend und der Sturmwind hebt den großen Flügel auf und schlägt an die Wälder .... Die Erde ist groß, aber das Herz, das auf ihr ruht, ist

noch größer, denn es denkt den größten Gedanken. Das Meer der Ewigkeit steht in Gestalt der Nacht auf dem Silbersand der Welten und aus dem Meeresgrund blinken die Sandkörner tief herauf: — die Quelle des unendlichen Lebens, die der Ewige ausgießet, fliegt weit von der Erde im unermeßlichen Bogen mit dem stäubenden Silberfunken der Sonnen über die Unendlichkeit, sie biegt sich glimmend um die ganze Nacht und der Widerschein des Unendlichen bedeckt die dunkle Ewigkeit.

J. P. R.

Aber sieh, die Dunkelheit wird zum Licht und Glanz: denn auf die Erde der Menschen senkt sich der tausendjährige Frühling der Völker, schwellt und füllt ihre Brust, verklärt und begeistert ihr Auge und zeigt ihnen die Natur der Weltordnung, d. i. die Gesetze der Bildung, der Schöpfung und der ewigen Entwicklung der Wesen.

Fliehe Trübsinn und beschränkte Zweifelsucht, ... die Schöpfung ist kein sinnloser Zufall, das Leben keine öde Nacht: — es gibt eine höhere Ordnung der Dinge, es gibt eine Zukunft, welche die Wirren unserer Kindheit in Harmonie auflösen, welche manches heiße Aug' kühlen, manche beklommene Brust beruhigen wird: es gibt eine ewige Gerechtigkeit, welche im großen Rade der Zeiten die Lose und Schicksale aller Wesen endlich ausgleicht. Ja es ist so: der Gott, welcher in der Natur waltet, d. h. die ewigen und unwandelbaren Gesetze der Schöpfung leben noch größer und weiser und

erhabener in der Geschichte der Menschen; aber in dem Zwielichte des Kindheitszustandes der Geschlechter verbergen sie die Fußstapfen ihres Ganges und nur mit der höher steigenden Sonne des Frühlings der Völker wird ihr Sinn und Werth allmählich erkennbar.

Die organischen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit geben uns davon den entschiedenen Beweis. Diese wenigen Sätze enthalten die Grundlagen der ganzen Ordnung der Dinge: sie entwirren das große Labyrinth der Menschengeschichte, sie enthüllen alle Räthsel des Lebens und zeigen uns die Zukunft unseres Geschlechts in vollendeter Klarheit. In hoher Einfalt liegt der Sinn und die Bedeutung unseres Daseins vor dem Auge des forschenden Geistes, demüthig und bewundernd erkennt er die Güte und Weisheit in der Anordnung der menschlichen Schicksale und unwandelbar vertraut er der großen Zukunft der Dinge: denn der Culturgang des Menschengeschlechtes ist unabhängig von dem bösen Willen und dem Unverstande der Geschlechter und beruht auf ewigen unwandelbaren Grundgesetzen der Natur. Und wie klar, wie einfach, wie so ganz das Gegentheil von der mystischen Art und Weise ist der Charakter dieser Gesetze! Die geistige Organisation des Menschen wird nach Maßgabe des organischen Entwicklungsprozesses und der Bewegungen des Erdkörpers von Periode zu Periode edler, und die glücklichern Tage beginnen! Der Werth des Menschen besteht ja

nur in seinem Gemüthe, oder dem ganzen Charakter seiner geistigen Anlagen: der Einfluß der Erziehung ist daher nur untergeordnet und kann niemals die großsinnige Denkungsart erwecken, welche das Erbgut des edler organisirten Theiles der Bevölkerung ist.

Und so läuft denn das einfach natürliche Band einer ewigen und stets zum Bessern fortschreitenden Palingenesie von dem untersten Planeten bis zur obersten Sonne, und auch dort ist erst die letzte Sprosse einer Leiter erreicht, welche in dem unendlichen Bau des Universums wiederum nur eine Stufe ist. —

Wie wird mir sein, o Sphäre, wenn ich dich
Tief unter meinen Füßen sehe, dich
Den kleinen Wandelstern, mit Dampf und Nacht
Umgeben. — — — — — — — — —
— — — — — Wie wird mir sein,
Wenn ich, ein Genius, mich über dich
Erhebe, athmend ganz im Aether-Strom!
Dann fesseln mich nicht deine Seufzer mehr,
Dann rufen deine Thränen nie zurück
Den froh Entkommenen; es eilt mir nach,
Was mein ist, und ich segne, segne Dich,
Du meiner Kindheit väterliche Flur.

Herder.

Zum Schlusse dieses Abschnittes wollen wir noch die von unserm gefeierten Schiller gehaltene akademische Antrittsrede von 1789 über Universalgeschichte vernehmen, wie sie zu unserer Weltanschauung paßt. —

Was heißt, — und warum studirt man Weltgeschichte.

Fruchtbar und weit umfassend ist das Gebiet der Geschichte; in ihrem Kreise liegt die ganze moralische Welt. Durch alle Zustände, die der Mensch erlebte, durch alle abwechselnde Gestalten der Meinung, durch seine Thorheit und Weisheit, seine Verschlimmerung und seine Veredlung, begleitet sie ihn; von Allem, was er sich nahm, und gab, muß sie Rechenschaft ablegen. Es ist keiner unter uns allen, dem Geschichte nicht etwas Wichtiges zu sagen hätte. Allein fassen wir sie — diese Geschichte, die den Menschen bilden soll, und zu dem Menschen so vernehmlich spricht, — nicht von dem Standpunkte der Brodgelehrten, nein, sondern von dem des Philosophen auf. Beklagenswerther Mensch, der mit dem edelsten aller Werkzeuge, mit Wissenschaft und Kunst nichts Höheres will und ausrichtet, als der Taglöhner mit dem schlechtesten! der im Reiche der vollkommensten Freiheit eine Sklaven-

seele mit sich herumträgt. Wir behandeln sie nun nach dem Standpunkte des Philosophen und gehen zur Universalgeschichte über.

Die Entdeckungen, welche unsere europäischen Seefahrer in fremden Meeren und auf entlegenen Küsten gemacht haben, geben uns ein eben so lehrreiches als unterhaltendes Schauspiel. Sie zeigen uns Völkerschaften, die auf den mannigfaltigsten Stufen der Bildung um uns herumgelagert sind, wie Kinder verschiedenen Alters um einen Erwachsenen herumstehen und durch ihr Beispiel ihm in Erinnerung bringen, was er selbst vormals gewesen, und wovon er ausgegangen ist. Eine weise Hand scheint uns diese rohen Völkerstämme bis auf den Zeitpunkt aufgespart zu haben, wo wir in unserer eigenen Cultur weit genug würden fortgeschritten sein, um von dieser Entdeckung eine nützliche Anwendung auf uns selbst — zu machen, und den verlornen Anfang unseres Geschlechts aus dem Spiegel wieder herzustellen (wir haben es im Spiegel gesehen).

Wie beschämend und traurig scheint aber dieses Bild, das uns die Völker von unserer Kindheit geben! Und doch ist es nicht einmal die erste Stufe mehr, auf der wir sie erblicken. Der Mensch fing noch verächtlicher an. Wir finden jene doch schon als Völker, als politische Körper, aber der Mensch mußte sich erst durch eine außerordentliche Anstrengung zur politischen Gesellschaft erheben. Was erzählen uns die Reisebeschreiber nun von diesen Wilden? Manche fanden sie ohne Be-

kanntschaft mit den unentbehrlichsten Künsten, ohne das Eisen, ohne den Pflug; einige sogar ohne den Besitz des Feuers. Manche rangen noch mit den wilden Thieren um Speise und Wohnung; bei vielen hatte sich die Sprache noch kaum von thierischen Tönen zu verständlichen Zeichen erhoben. Hier war nicht einmal das so einfache Band der Ehe, dort noch keine Kenntniß des Eigenthums; hier konnte der matte Geist, die schlaffe Seele noch nicht einmal eine Erfahrung festhalten, die sich doch täglich wiederholte. Sorglos sah man den Wilden das Lager hingeben, worauf er heute schlief; weil ihm nicht einfiel, daß er morgen wieder schlafen würde.

Krieg hingegen war bei Allen, und das Fleisch des überwundenen Feindes nicht selten der Preis des Sieges. Die andern, die, mit mehreren Gemächlichkeiten des Lebens vertraut, schon eine höhere Stufe der Bildung erstiegen hatten, zeigten von Knechtschaft und Despotismus ein schauderhaftes Bild. Dort sah man einen Despoten Afrikas seine Unterthanen für einen Schluck Branntwein verhandeln, — hier wurden sie auf seinem Grabe abgeschlachtet, ihm in der Unterwelt zu dienen. Dort wirft sich die fromme Einfalt vor einem lächerlichen Fetisch, und hier vor einem grausenvollen Scheusal nieder; in seinen Göttern malt sich der Mensch. So tief ihn dort Sklaverei, Dummheit und Aberglauben niederbeugen: so elend ist er hier durch das andere Extrem gesetzloser Freiheit. Immer zum Angriff und zur

Vertheidigung gerüstet, vor jedem Geräusch aufgescheucht, reckt der Wilde sein scheues Ohr in die Wüste; Feind heißt ihm Alles, was neu ist, und wehe dem Fremdling, den das Ungewitter an seine Küste schleudert! Kein wirthlicher Herd wird ihm rauchen, kein süßes Gastrecht ihn erfreuen. Aber selbst da, wo sich der Mensch von einer feindseligen Einsamkeit zur Gesellschaft, von der Noth zum Wohlleben, von der Furcht zu der Freude erhebt — wie abenteuerlich und ungeheuer zeigt er sich unsern Augen! Sein roher Geschmack sucht Fröhlichkeit in der Betäubung, Schönheit in der Verzerrung, Ruhm in der Uebertreibung; Entsetzen erweckt uns selbst seine Tugend, und das, was er seine Glückseligkeit nennt, kann uns nur Eckel oder Mitleid erregen.

So waren wir. — Nicht viel besser fanden uns Cäsar und Tacitus vor achtzehnhundert Jahren. Was sind wir jetzt? Lassen sie mich einen Augenblick bei dem Zeitalter stille stehen, worin wir leben, bei der gegenwärtigen Gestalt der Welt, die wir bewohnen.

Der menschliche Fleiß hat sie angebaut, und den widerstrebenden Boden durch sein Beharren und seine Geschicklichkeit überwunden. Dort hat er dem Meere Land abgewonnen, hier dem dürren Lande Ströme gegeben. Zonen und Jahreszeiten hat der Mensch durcheinander gemengt und die weichlichen Gewächse des Orients zu seinem rauhern Himmel abgehärtet. Wie er Europa nach Westindien und dem Südmeere trug, hat er Asien in Europa auferstehen lassen. Ein heiterer Him-

mel lachte jetzt über Germaniens Wälder, welche die starke Menschenhand zerriß und dem Sonnenstrahl aufthat, und in den Wellen des Rheins spiegeln sich Asiens Reben. An seinen Ufern erheben sich volkreiche Städte, die Genuß und Arbeit im muntern Leben durchschwärmen. Hier finden wir den Menschen in seines Erwerbes friedlichem Besitz, sicher unter einer Million, ihn, dem sonst ein einziger Nachbar den Schlummer raubte. Die Gleichheit, die er durch seinen Eintritt in die Gesellschaft verlor, hat er wieder gewonnen durch weise Gesetze. Von dem blinden Zwang des Zufalls und der Noth hat er sich unter die sanftere Herrschaft der Verträge geflüchtet und die Freiheit des Raubthiers hingegeben, um die edlere Freiheit des Menschen zu retten. Wohlthätig haben sich seine Sorgen getrennt, seine Thätigkeiten vertheilt. Jetzt nöthigt ihn das gebieterische Bedürfniß nicht mehr an die Pflugschar, jetzt fordert ihn kein Feind mehr von dem Pfluge auf das Schlachtfeld, Vaterland und Herd zu vertheidigen. Mit dem Arme des Landmanns füllt er seine Scheunen, mit den Waffen des Kriegers schützt er sein Gebiet. Das Gesetz wacht über sein Eigenthum — und ihm bleibt das unschätzbare Recht, sich selbst seine Pflicht auszusuchen.

Wie viele Schöpfungen der Kunst, wie viele Wunder des Fleißes, welches Licht in allen Feldern des Wissens, seitdem der Mensch in der traurigen Selbstvertheidigung seine Kräfte nicht mehr unnütz verzehrt, seitdem es in seine Willkür gestellt

worden, sich mit der Noth abzufinden, der er nie ganz entfliehen soll, seitdem er das kostbare Vorrecht errungen hat, über seine Fähigkeiten frei zu gebieten und dem Rufe seines Genius zu folgen! Welche rege Thätigkeit überall, seitdem die vervielfältigten Begierden dem Erfindungsgeist neue Flügel gegeben und dem Fleiße neue Räume aufgethan! — die Schranken sind durchbrochen, welche Staaten und Nationen im feindseligen Egoismus absonderten. — Alle denkenden Köpfe verknüpft jetzt ein weltbürgerliches Band und alles Licht seines Jahrhunderts kann nunmehr den Geist eines neuern Galiläi und Erasmus bescheinen.

Seitdem die Gesetze zu der Schwäche der Menschen herunterstiegen, kam der Mensch auch den Gesetzen entgegen. Mit ihnen ist er sanfter geworden wie er mit ihnen verwilderte; ihren barbarischen Strafen folgen die barbarischen Verbrechen allmählig in die Vergessenheit nach. Ein großer Schritt zur Veredlung ist geschehen, daß die Gesetze tugendhaft sind, wenn auch gleich noch nicht die Menschen. Wo die Zwangspflichten von dem Menschen ablassen, übernehmen ihn die Sitten. Den keine Strafe schreckt und kein Gewissen zügelt, halten jetzt die Gesetze des Anstandes und der Ehre in Schranken.

Wahr ist es, auch in unser Zeitalter haben sich noch manche barbarische Ueberreste aus dem vorigen eingedrungen, Geburten des Zufalls und der Gewalt, die das

Zeitalter der Vernunft nicht vereinigen sollte. Aber wie viel Zweckmäßigkeit hat der Verstand des Menschen auch diesem barbarischen Nachlasse der ältern und mittleren Jahrhunderte gegeben! Wie unschädlich, ja wie nützlich hat er oft gemacht, was er umzustürzen noch nicht wagen konnte!

Auf dem rohen Grunde der Lehnmonarchie führte Deutschland das System seiner politischen und kirchlichen Freiheit auf.

Das Schattenbild des römischen Imperators, der sich diesseits der Apeninnen erhalten, leistet der Welt jetzt unendlich mehr Gutes, als sein schreckhaftes Urbild im alten Rom — denn es hält ein nützliches Staatssystem durch Eintracht zusammen, jenes drückte die thätigsten Kräfte der Menschheit in einer sclavischen Einförmigkeit darnieder. Selbst unsere Religion — so sehr entstellt durch untreue Hände — durch welche sie uns überliefert worden — wer kann in ihr den veredelnden Einfluß der bessern Philosophie verkennen? Unsere Leibnitze und Locke machten sich um das Dogma und um die Moral des Christenthums ebenso verdient, als — der Pinsel eines Raphael und Correggio um die heilige Geschichte.

Endlich unsere Staaten — mit welcher Innigkeit, mit welcher Kunst sind sie in einander verschlungen! Wie viel dauerhafter durch den nothwendigen Zwang der Noth, als vormals durch die feierlichsten Verträge verbrüdert! Den Frieden hütet jetzt ein ewig geharnisch-

ter Krieg und die Selbstliebe eines Staates setzt ihn zum Wächter über den Wohlstand des andern. Die europäische Staatsgesellschaft scheint in eine große Familie verwandelt. Die Hausgenossen können einander anfeinden — aber hoffentlich nicht mehr zerfleischen.

Welche entgegengesetzte Gemälde! Wer sollte in dem verfeinerten Europäer nur einen fortgeschrittenen Bruder des neuern Canadiers, des alten Celten vermuthen? Alle diese Fertigkeiten, Kunsttriebe, Erfahrungen, alle diese Schöpfungen der Vernunft sind im Raume von wenigen Jahrtausenden in dem Menschen angepflanzt und entwickelt worden; alle diese Wunder der Kunst, diese Riesenwerke des Fleißes, sind aus ihm herausgerufen worden. Was weckte jene zum Leben, was lockte diese heraus? Welche Zustände durchwanderte der Mensch bis er von jenem Aeußersten zu diesem Außerordentlichen, vom ungeselligen Höhlenbewohner zum geistreichen Denker, zum gebildeten Weltmann hinaufstieg? (Die vorhergegangenen Betrachtungen geben jetzt Antwort auf diese Frage. —)

So unermeßlich ungleich zeigt sich uns das nämliche Volk auf dem nämlichen Landstriche, wenn wir es in verschiedenen Zeiten anschauen! Nicht weniger auffallend ist der Unterschied, der uns das gleichzeitige Geschlecht aber in verschiedenen Ländern darbietet. Welche Mannigfaltigkeit in Gebräuchen, Verfassungen und Sitten! Welcher rasche Wechsel von Finsterniß und Licht, von Anarchie und Ordnung,

von Glückseligkeit und Elend, wenn wir den Menschen auch nur in dem kleinen Welttheil Europa aufsuchen! Frei an der Themse und für die Freiheit sein eigener Schuldner; hier unbezwingbar zwischen seinen Alpen, dort zwischen seinen Kunstflüssen und Sümpfen unüberwunden. An der Weichsel kraftlos und elend durch seine Zwietracht, jenseits der Pyrenäen durch seine Ruhe kraftlos und elend. Wohlhabend und gesegnet in Amsterdam ohne Ernte, dürftig und unglücklich an des Ebro unbenütztem Paradiese. Hier zwei entlegene Völker durch ein Weltmeer getrennt und zu Nachbarn gemacht durch Bedürfniß, Kunstfleiß und politische Bande; dort die Anwohner eines Stroms durch eine andere Liturgie unermeßlich geschieden! Was führte Spaniens Macht über den atlantischen Ocean, in das Herz von Amerika und nicht einmal über den Tajo und Guadiana hinüber? Was erhielt in Italien und Deutschland so viele Throne und ließ in Frankreich alle, bis auf einen verschwinden?

Die genetische Verschiedenheit in der europäischen Race selbst — und ihre Entwicklung, löst die Frage. Selbst daß wir uns in diesem Augenblicke hier in unserem Vaterlande mit diesem Grade von Cultur, mit dieser Sprache, diesen Sitten, diesen bürgerlichen Vortheilen, diesem Maß von Gewissensfreiheit befinden, — ist das Resultat vielleicht aller vorhergehenden Weltbegebenheiten (nebst der Veredlung unseres Organismus). (A. d. V.)

Daß wir uns als Christen fanden, mußte die Reli-

gion, durch unzählige Revolutionen vorbereitet, — aus dem Judenthum hervorgehen, mußte sie den römischen Staat genau so finden, als sie ihn fand, um sich mit schnellem, siegendem Laufe über die Welt zu verbreiten, und den Thron der Cäsaren endlich selbst zu besteigen. Unsere rauhen Vorfahren in den thüringischen Wäldern mußten der Uebermacht der Franken unterliegen, um ihren Glauben anzunehmen. Durch seine wachsenden Reichthümer, durch die Unwissenheit der Völker, und durch die Schwäche ihrer Beherrscher mußte der Klerus verführt und begünstigt werden, sein Ansehen zu mißbrauchen, und seine stille Gewissensmacht in ein weltliches Schwert umzuwandeln. Die Hierarchie mußte in einem Gregor und Innocenz alle ihre Gräuel auf das Menschengeschlecht ausleeren, damit dem überhandnehmende Sittenverderbniß, und des geistlichen Despotismus schreiender Skandal einen unerschrockenen Augustiner-Mönch auffordern konnte, das Zeichen zum Abfall zu geben, und den römischen Hierarchen eine Hälfte Europas zu entreißen. — Damit sich diese neue Lehre erhielt und verbreitete, so mußten die protestantischen Fürsten Karl V. einen Religionsfrieden abnötbigen; ein Gustav Adolph mußte den Bruch dieses Friedens rächen, ein neuer allgemeiner Friede ihn auf Jahrhunderte begründen. Städte mußten sich in Italien und Deutschland erheben, dem Fleiß ihre Thore öffnen, die Ketten der Leibeigenschaft zerbrechen, unwissenden Tyrannen den Richterstab aus den Händen ringen, — und durch eine kriegerische Hansa sich in Achtung

setzen, wenn Gewerbe und Handel blühen, und der Ueberfluß den Künsten der Freude rufen, wenn der Staat den nützlichen Landmann ehren, und in dem wohlthätigen Mittelstande, dem Schöpfer unserer ganzen Cultur, ein dauerhaftes Glück für die Menschheit heranreifen sollte. Deutschlands Kaiser mußten sich in Jahrhunderte langen Kämpfen mit den Päpsten, mit ihren Vasallen, mit eifersüchtigen Nachbarn entkräften — Europa sich seines gefährlichen Ueberflusses in Asiens Gräbern entladen, und der trotzige Lehenadel in einem mörderischen Faustrecht, Römerzügen und heiligen Fahrten seinen Empörungsgeist ausbluten — wenn das verworrene Chaos sich sondern, und die streitenden Mächte des Staats in gesegnetem Gleichgewicht ruhen sollten, wovon unsere jetzige Muße der Preis ist. Wenn sich unser Geist aus der Unwissenheit herausringen sollte, worin geistlicher und weltlicher Zwang ihn gefesselt hielt: so mußte der lang erstickte Keim der Gelehrsamkeit unter ihren wüthendsten Verfolgern auf's Neue hervorbrechen; und ein Al Mamun den Wissenschaften den Raub vergüten, den ein Omar an ihnen verübt hatte. Das unerträgliche Elend der Barbarei mußte unsere Vorfahren von den blutigen Urtheiles Gottes zu menschlichen Richterstühlen treiben, verheerende Seuchen die verirrte Heilkunst zur Betrachtung der Natur zurückführen; der Müssiggang der Mönche mußte für das Böse, das ihre Werkthätigkeit schuf, von fern einen Ersatz zu bereiten, und der profane Fleiß in den Klöstern die zerrütteten Reste des Augustinischen Welt-

alters bis zu den Zeiten der Buchdruckerkunst hinhalten. An griechischen und römischen Mustern mußte der niedergedrückte Geist der nordischen Barbaren sich aufrichten und die Gelehrsamkeit einen Bund mit den Musen und Grazien schließen: wenn sie einen Weg zu den Herzen finden, und den Namen einer Menschenbildnerin sich verdienen sollte. —

Aber hätte Griechenland wohl einen Thucydides, einen Plato, einen Aristoteles; hätte Rom einen Horaz, einen Cicero, einen Virgil und Livius geboren, wenn diese beiden Staaten nicht zu derjenigen Höhe des politischen Wohlstandes emporgedrungen wären, welche sie wirklich erstiegen haben? Mit einem Wort — wenn nicht ihre ganze Geschichte vorhergegangen wäre? Wie viele Erfindungen, Entdeckungen, Staats- und Kirchenrevolutionen mußten zusammentreffen, diesen neuen, noch zarten Keimen von Wissenschaft und Kunst Wachsthum und Ausbreitung zu geben! Wie viele Kriege mußten geführt, wie viele Bündnisse geknüpft werden, um endlich Europa zu dem Friedensgrundsatz zu bringen, welcher allein den Staaten wie den Bürgern vergönnt, ihre Aufmerksamkeit auf sich selbst zu richten, und ihre Kräfte zu einem verständigen Zwecke zu versammeln?

Selbst in den alltäglichen Verrichtungen des bürgerlichen Lebens können wir es nicht vermeiden, die Schuldner vergangener Jahrhunderte zu werden; die ungleichartigsten Perioden der Menschheit steuern zu unserer Kul-

tur, wie die entlegensten Welttheile zu unserem Luxus. Die Kleider, die wir tragen, die Würze an unseren Speisen, und der Preis, um den wir sie kaufen, viele unserer kräftigsten Heilmittel, und eben so viele neue Werkzeuge unseres Verderbens — setzen sie nicht einen Columbus voraus — der Amerika entdeckte, einen Vasco de Gama, der die Spitze von Afrika umschiffte? Es zieht sich also eine lange Kette von Begebenheiten von dem gegenwärtigen Augenblicke bis zum Anfange — des Menschengeschlechtes hinauf, die wie Ursache und Wirkung in einander greifen. Ganz und vollzählig überschauen kann sie nur der unendliche Verstand; dem Menschen sind engere Grenzen gesetzt.

I. Unzählig viele dieser Ereignisse haben entweder keinen menschlichen Zeugen oder Beobachter gefunden, oder sie sind durch kein Zeichen festgehalten worden. Dahin gehören alle, die dem Menschengeschlechte selbst, und der Erfindung der Zeichen vorhergegangen sind. Die Quellen aller Geschichte ist Tradition, und das Organ der Tradition ist die Sprache. Die ganze Epoche vor der Sprache, so folgereich sie auch für die Welt gewesen, ist für die Weltgeschichte verloren. (Wir haben diese Epoche theilweise angedeutet und angeregt.)

II. Nachdem aber auch die Sprache erfunden, und durch sie die Möglichkeit vorhanden war, geschehene Dinge auszudrücken und weiter mitzutheilen, so geschah diese Mittheilung Anfangs durch den unsichern und wandelba

ren Weg der Sagen. Vom Munde zu Munde pflanzt sich eine solche Begebenheit durch eine lange Folge von Geschlechtern fort, und da sie durch Media ging, die verändert werden und verändern, so mußte sie diese Veränderungen mit erleiden. Die lebendige Tradition, oder die mündliche Sage ist daher eine sehr unzuverlässige Quelle für die Geschichte; daher sind alle Begebenheiten vor dem Gebrauche der Schrift für die Weltgeschichte so gut als verloren.

III. Die Schrift ist aber selbst nicht unvergänglich; unzählig viele Denkmäler des Alterthums haben Zeit und Zufälle zerstört, und nur wenige Trümmer haben sich aus der Vorwelt in die Zeiten der Buchdruckerkunst gerettet. Bei weitem der größere Theil ist mit den Aufschlüssen, die er uns geben sollte, für die Weltgeschichte verloren.

IV. Unter den wenigen endlich, welche die Zeit verschonte, ist die größere Anzahl durch die Leidenschaft, durch den Unverstand, und oft selbst durch das Genie ihrer Beschreibung veranstaltet und unkennbar gemacht. Das Mißtrauen erwacht bei dem ältesten historischen Denkmal und es verläßt uns nicht einmal bei einer Chronik des heutigen Tages. Wenn wir über eine Begebenheit, die sich heute erst, und unter Menschen, mit denen wir leben, und in der Stadt, die wir bewohnen, ereignet, die Zeugen abhören, und aus ihren widersprechenden Berichten Mühe haben, die Wahrheit zu enträthseln: welchen Muth können wir zu Nationen und Zeiten mitbringen, die durch

Fremdartigkeit der Sitten weiter, als durch ihre Jahrtausende von uns entlegen sind? — Die kleine Summe von Begebenheiten, die nach allen bisher geschehenen Abzügen zurückbleibt, ist der Stoff der Geschichte in ihrem weitesten Verstande. Was und wie viel von diesem historischen Stoff gehört nun der Universalgeschichte?

Aus der ganzen Summe dieser Begebenheiten hebt der Universalhistoriker diejenigen heraus, welche auf die heutige Gestalt der Welt und den Zustand der jetzt lebenden Generation einen wesentlichen, unwidersprechlichen und leicht zu verfolgenden Einfluß gehabt haben. Das Verhältniß eines historischen Datums zu der heutigen Weltverfassung ist es also, worauf gesehen werden muß, um Materialien für die Weltgeschichte zu sammeln. Die Weltgeschichte geht also von einem Prinzip aus, das dem Anfange der Welt gerade entgegen steht. Die wirkliche Folge der Begebenheiten steigt vor dem Ursprunge der Dinge zu ihrer neuesten Ordnung herab; der Universalhistoriker rückt von der neuesten Weltlage aufwärts dem Ursprunge der Dinge entgegen.

Wenn er von dem laufenden Jahr und Jahrhundert zu dem nächst vorhergegangenen in Gedanken hinaufsteigt, und unter den Begebenheiten, die das letztere ihm darbietet, diejenigen sich merkt, welche den Aufschluß über die nächstfolgenden enthalten — wenn er diesen Gang schrittweise fortgesetzt hat bis zum Anfang der Denkmäler; dann steht es bei ihm, auf dem gemachten Wege umzu-

kehren, und an den Leitfaden dieser bezeichneten Facten, ungehindert und leicht, vom Anfang der Denkmäler bis zu dem neuesten Zeitalter herunter zu steigen. Dieß ist die Weltgeschichte, die wir haben. — Weil die Weltgeschichte von dem Reichthum und der Armuth an Quellen abhängig ist, so müssen eben so viele Lücken in der Weltgeschichte entstehen, — als es leere Strecken in den Ueberlieferungen gibt.

So gleichförmig, nothwendig und bestimmt sich die Weltveränderungen aus einander entwickelten, so unterbrochen und zufällig werden sie in der Geschichte in einander gefügt sein. — Es ist daher zwischen dem Gange der Welt — und dem Gange der Weltgeschichte ein merkliches — Mißverhältniß sichtbar. – Jenen möchte man mit einem ununterbrochen fortfließenden Strome vergleichen, wovon aber in der Weltgeschichte nur hie und da eine Welle beleuchtet wird. — Da es ferner leicht geschehen kann, daß der Zusammenhang einer entfernteren Weltbegebenheit mit dem Zustande des laufenden Jahres früher in die Augen fällt, als die Verbindung, worin sie mit Ereignissen steht die ihr vorhergingen oder gleichzeitig waren, so ist es ebenfalls unvermeidlich, daß Begebenheiten, die sich mit dem neuesten Zeitalter auf's genaueste binden, in dem Zeitalter, dem sie eigentlich angehören, nicht selten isolirt erscheinen. Ein Factum dieser Art wäre z. B. der Ursprung des Christenthums und besonders der christlichen Sittenlehre. Die christliche Religion hat an der gegenwärtigen

Gestalt der Welt einen so vielfältigen Antheil, daß ihre Erscheinung das wichtigste Factum für die Weltgeschichte wird; aber weder in der Zeit, wo sie sich zeigte, noch in dem Volke, bei dem sie aufkam, liegt ein befriedigender Erklärungsgrund ihrer Erscheinung. —

So würde denn unsere Weltgeschichte nie etwas anders als ein Aggregat von Bruchstücken werden und nie den Namen einer Wissenschaft verdienen. — — —

Jetzt also kommt ihr der philosophische Verstand zu Hilfe, und, indem er diese Bruchstücke durch künstliche Bindungsglieder verkettet, erhebt er das Aggregat zum System, zu einem vernunftmäßig zusammenhängenden Ganzen. Seine Beglaubigung dazu liegt in der Gleichförmigkeit und unveränderlichen Einheit der Naturgesetze und des menschlichen Gemüths, welche Einheit Ursache ist, daß die Ereignisse des entferntesten Alterthums, unter dem Zusammenfluß ähnlicher Umstände von Außen, in den neuesten Zeitläufen wiederkehren; daß also von den neuesten Erscheinungen, die im Kreise unserer Beobachtung liegen, auf diejenigen, welche sich in geschichtlosen Zeiten verlieren, rückwärts ein Schluß gezogen und einiges Licht verbreitet werden kann. Die Methode, nach der Analogie zu schließen, ist, wie überall, so auch in der Geschichte ein mächtiges Hilfsmittel, aber sie muß durch einen erheblichen Zweck gerechtfertigt, und mit eben so viel Vorsicht als Beurtheilung in Ausübung gebracht werden.

Nicht lange kann sich der philosophische Geist bei dem Stoffe der Weltgeschichte verweilen, so wird ein neuer Trieb in ihm geschäftig werden, der nach Uebereinstimmung strebt — der ihn unwiderstehlich reizt — Alles um sich herum seiner eigenen vernünftigen Natur zu assimiliren und jede ihm vorkommende Erscheinung zu der höchsten Wirkung, die er erkannt, zum Gedanken zu erheben. Je öfter also und mit je glücklicherem Erfolge er den Versuch erneuert, das Vergangene mit dem Gegenwärtigen zu verknüpfen, desto mehr wird er geneigt, was er als Ursach und Wirkung in einander greifen sieht, als Mittel und Absicht zu verbinden. Eine Erscheinung nach der andern fängt an sich dem blinden Ungefähr, der gesetzlosen Freiheit zu entziehen und sich einem übereinstimmenden Ganzen als ein passendes Glied anzureihen. Bald fällt es ihm schwer sich zu überreden, daß die Folge von Erscheinungen, die in seiner Vorstellung so viel Regelmäßigkeit und Absicht annahm, diese Eigenschaften in der Wirklichkeit verläugne; es fällt ihm schwer, wieder unter die blinde Herrschaft der Nothwendigkeit zu geben, was unter dem geliehenen Lichte des Verstandes angefangen hatte eine so heitere Gestalt zu gewinnen. Er nimmt also diese Harmonie aus sich selbst heraus und verpflanzt sie außer sich in die Ordnung der Dinge, d. i. er bringt einen vernünftigen Zweck in den Gang der Welt und ein theologisches Prinzip — in die Weltgeschichte. — Mit diesem durchwandert er sie noch einmal und hält es prüfend gegen jede Erscheinung,

welche dieser große Schauplatz ihm darbietet. Er sieht es durch tausend bestimmende Facta bestätiget — und durch eben so viele andere widerlegt: aber so lange in der Reihe der Weltveränderungen noch wichtige Bindungsglieder fehlen, — so lange das Schicksal über so viele Begebenheiten den letzten Aufschluß noch zurückhält, erklärt er die Frage für unentschieden und diejenige Meinung siegt, welche dem Verstande die höhere Befriedigung und dem Herzen die größte Glückseligkeit anzubieten vermag. Es bedarf wohl keiner Erinnerung, daß eine Weltgeschichte nach letzterem Plane in den spätesten Zeiten erst zu erwarten steht. — Eine vorschnelle Anwendung dieses großen Maßes könnte den Geschichtsforscher leicht in Versuchung führen, den Begebenheiten Gewalt anzuthun und diese glückliche Epoche für die Weltgeschichte — immer weiter zu entfernen — indem er sie beschleunigen will. Aber nicht zu frühe kann die Aufmerksamkeit — auf diese lichtvolle — und doch sehr vernachlässigte Seite der Weltgeschichte gezogen werden — wodurch sie sich an den höchsten Gegenstand aller menschlichen Bestrebungen anschließt. — Schon der stille Hinblick auf dieses, wenn auch nur mögliche Ziel, muß dem Fleiße des Forschers einen belebenden Sporn und eine süße Erholung geben. Wichtig wird ihm auch die kleinste Bemühung sein, wenn er sich auf dem Wege sieht oder auch nur einen späten Nachfolger darauf leitet, das Problem der Weltordnung aufzulösen — und dem höchsten Geiste

in seiner schönsten Wirkung zu begegnen (so ist unsere Weltanschauung ein Versuch).

Der Mensch verwandelt sich und flieht von der Bühne, seine Meinungen verwandeln sich mit ihm; die Geschichte allein bleibt unausgesetzt auf dem Schauplatz eine unsterbliche Bürgerin aller Nationen und Zeiten. Wie der homerische Zeus sieht sie mit gleich heiterem Blicke auf die blutigen Arbeiten des Krieges und auf die friedlichen Völker herab, die sich von der Milch ihrer Herden schuldlos ernähren. Wie regellos auch die Freiheit des Menschen mit dem Weltlauf zu schalten scheine, ruhig sieht sie dem verworrenen Spiele zu, denn ihr weitreichender Blick entdeckt schon von ferne, wo diese regellos schweifende Freiheit am Bande der Nothwendigkeit geleitet wird. Was sie dem strafenden Gewissen eines Gregors und Cromwells geheim hält, eilt sie der Menschheit zu offenbaren, daß der selbstsüchtige Mensch niedrige Zwecke zwar verfolgen kann, aber **unbewußt vortreffliche befördert**.

Kein falscher Schimmer wird sie blenden, kein Vorurtheil der Zeit sie dahinreißen, denn sie erlebt das letzte Schicksal aller Dinge. Alles, was aufhört, hat für sie gleich kurz gedauert; sie hält den verdienten Olivenkranz frisch und zerbricht den Obelisken, den die Eitelkeit thürmte. Indem sie das feine Getriebe auseinander legt, wodurch die stille Hand der Natur schon seit dem Anfange der Welt die Kräfte des Menschen planvoll entwickelt und mit Genauigkeit andeutet, was in jedem

Zeitraume für diesen großen Naturplan gewonnen worden ist, so stellt sie den wahren Maßstab für Glückseligkeit und Verdienst wieder her, den der herrschende Wahr. in jedem Jahrhunderte anders verfälschte. Sie heilt uns von der übertriebenen Bewunderung des Alterthums und von der kindischen Sehnsucht nach vergangenen Zeiten, und indem sie uns auf unsere eigenen Besitzungen aufmerksam macht, läßt sie uns die gepriesenen goldenen Zeiten Alexanders und Augusts nicht zurückwünschen.

Unser menschliches Jahrhundert herbeizuführen, haben sich — ohne es zu wissen oder zu erzielen — alle vorhergehenden Zeitalter angestrengt.

Unser sind alle Schätze, welche Fleiß und Genie, Vernunft und Erfahrung im langen Alter der Welt endlich heimgebracht haben. Aus der Geschichte erst lernen wir, einen Werth auf die Güter zu legen, deren Gewohnheit und unangefochtener Besitz so gerne unsere Dankbarkeit rauben, kostbare, theuere Güter, an denen das Blut der Besten und Edelsten klebt, die durch die schwere Arbeit so vieler Generationen haben errungen werden müssen! Und wer unter uns bei dem sich ein heller Geist mit einem empfindenden Herzen gattet, könnte dieser hohen Verpflichtung eingedenk sein, ohne daß sich ein stiller Wunsch regte, an das kommende Geschlecht die Schuld zu entrichten, die er dem vergangenen nicht mehr abtragen kann? Ein edles Verlangen muß in uns entglühen, zu dem reichen Vermächtniß von

Wahrheit, Sittlichkeit und Freiheit, das wir von der Vorwelt überkamen und reich vermehrt an die Folgewelt wieder abgeben müssen, auch aus unsern Mitteln einen Beitrag zu legen und an dieser unvergänglichen Kette, die durch alle Menschengeschlechter sich windet, unser fliehendes Dasein zu befestigen. Wie verschieden auch unsere Bestimmung in der bürgerlichen Gesellschaft sei — etwas dazu beisteuern können wir Alle! Jedem Verdienst ist eine Bahn zur Unsterblichkeit aufgethan, zu der wahren Unsterblichkeit meine ich, wo die That lebt und weiter eilt, wenn auch der Name ihres Urhebers hinter ihr zurückbleiben sollte.

So ist das Studium der Geschichte eine eben so anziehende als nützliche Beschäftigung, sie gibt dem Verstande Licht und dem Herzen Begeisterung. Der Geist wird sich der gemeinen und kleinlichen Ansicht der moralischen Dinge entwöhnen, und, indem er uns das große Gemälde der Zeiten und Völker auseinander breitet, verbessert sich in uns die vorschnelle Entscheidung des Augenblicks und das beschränkte Urtheil der Selbstsucht. —

Aber wenn wir mit ihr noch die ganze Vergangenheit der Schöpfungsgeschichte fassen, wenn unser Blick den ruhigen sichern Gang des Fortschreitens folgt und wir mit dieser ewigen Veredlung und folgerechten Schlüssen, in die ferne Zukunft vorauseilen, da schwinden die Grenzen von Geburt und Tod, die das Leben des Menschen so eng und so drückend umschließen, da breitet sich sein kurzes

Dasein in einen unendlichen Raum, — in eine namenlose Zeit aus und führt das Individuum unvermerkt in die glücklichste Ewigkeit hinüber; — was wir in der nun folgenden Betrachtung über den Geist des Menschen noch anschaulicher zeigen werden.

III. Betrachtung.

Der Geist des Menschen und seine Unsterblichkeit!

Der Körper ist die Mutterhülle, in der — der Keim des unsterblichen Geistes sproßt — glücklich die Kreatur — in der er sproßt! — denn er wird unter der Macht einer schönern Sonne Blüthe werden und durch die erhabene Gottheit zur ewigen Frucht! Die Räthsel werden nach und nach immer mehr schwinden, die Erkenntniß sich immer mehr und mehr steigern, der Genuß sich erhöhen; — die Seligkeit nie enden. So der Gang der Natur, denn sie macht keine Sprünge und führt Alles so einfach im Laufe der ewigen Entwicklung durch. Und somit rufen wir freudig mit Goethe aus:

„Mich läßt der Gedanke an den Tod in völliger „Ruhe; denn ich habe die feste Ueberzeugung, daß unser „Geist ein Wesen ist ganz unzerstörbarer Natur; es ist

„ein fortwirkendes von Ewigkeit zu Ewigkeit: es ist der „Sonne ähnlich, die bloß unsern irdischen Augen unter„zugehen scheint, die aber eigentlich nie untergeht, sondern „unaufhörlich fortleuchtet."

Schwinge dich vom Erdenraume,
Von des Lebens irrem Traume,
Von der Leidenschaften Schmerzen,
Sehnend Herz, zu Gottes Herzen,
Daß der Sturm im Innern schweige,
Irdisch Elend von dir weiche,
Und das höchste Glück hienieden,
Seelenruhe, Gottes-Frieden,
In der Laufbahn dieser Erde
Dein beglückend Erbtheil werde!

Wir haben nun in unserer Weltanschauung die ungeheuere unendliche Kluft gesehen, die von der Pflanze bis zum Menschen und die zwischen dem erhabensten Menschen und der Gottheit liegt. Aber eben in dieser Erkenntniß liegt ein neuer unumstößlicher Beweis für unsere Unsterblichkeit. Was mein Geist als möglich erkannt, geahnt hat, kann ihm nie mehr entrissen werden. Die geistige Vollendung liegt für uns im zukünftigen Leben! —

Wie? die Ordnung der Welt bestünde, und der Verstand — für den sie allein Ordnung ist — bestünde nicht? —? —?

Die sinnliche Schönheit würde immer wieder erneut — und die sittliche Schönheit würde vernichtet? —? —?

Unmöglich kann ich gut und weise werden sollen, um am Ende auf halbem Wege, wie ein Nichts zu verwehen! Läßt sich nicht über die höchste menschliche Weisheit und Tugend hinaus, noch immer eine höhere denken? Ich bin also nicht bloß zur Weisheit und Tugend, sondern zu einem ewigen Fortschreiten in beiden, bestimmt.

Mit mächtigem Aufschwung faßt mich dieser Gedanke und wird mir ein unwiderstehlicher Trieb zum Vorwärtsschreiten! Der Weg bis zum Ziele ist unendlich, — die Steigerung ist unendlich, — unendlich muß auch die Fülle der Seligkeit sein, die uns, durch immer wachsende Erkenntniß erwartet.

Wie wir die Körperwelt untersuchten, so wollen wir auch hier in die Tiefen der Natur forschend einzudringen versuchen, und zwar an der Hand des Frederick C. Bakwell mit seinem geistreichen Beweis eines zukünftigen Lebens.

§. 1.

Wenn wir die Ursachen irgend einer bekannten Erscheinung zu ergründen trachten, so gerathen wir bald an eine Grenze, über welche hinaus wir nicht dringen können, und jenseits deren der Gegenstand unserer Untersuchung sich dieser gleichsam in wesenloser Freiheit entzieht. Jene Grenzmarke liegt, je nach der geistigen Bildung und den natürlichen Fähigkeiten des Forschers näher oder ferner; allein so reich aus-

gestattet die erstere und so umfassend die letztere auch sein mögen, so wird er doch in der Reihenfolge seiner Schlüsse stets an einen nicht allzufern liegenden Punkt gelangen, der ihm das Geständniß abnöthigt, daß die letzten Ursachen, das Ziel seiner Bestrebungen, über den Kreis seines Erkenntnißvermögens hinaus liegen. Auf dieses Resultat führt alles analytische Forschen nach den Ursachen selbst der einfachsten Naturerscheinungen, und der Fall eines Steins ist in Absicht seiner Grundursache so unerklärlich, als die verwickeltste Erscheinung des Lebens. Wir können uns allerdings davon überzeugen, daß die sogenannte Schwerkraft den Stein gegen die Erde zieht; wir können die Gesetze entdecken, nach welchen diese Anziehung wirkt, und durch Erhöhung unseres Standpunktes zu der umfassenden Ansicht gelangen, daß die Bewegungen der Himmelskörper unter dem unmittelbaren Einflusse dieser Kraft von Statten gehen; allein, wenn es sich darum handelt, das eigentliche Wesen dieser Kraft zu erkennen, ist der Gelehrte nicht besser daran, als der rohe Naturmensch. Er findet, daß er sich mitten in der Werkstätte von Agentien befindet, die sich seiner sinnlichen Wahrnehmungen durch ihre Feinheit entziehen und nur an ihren Wirkungen erkennbar sind, und eine aufmerksame Beobachtung dieser Wirkungen kann ihn wohl zu der Erkenntniß der Gesetze, denen jene geheimnißvolle Kräfte gehorchen, nicht aber zu der Erkenntniß ihres eigentlichen Wesens, ihres thätigen Prinzips führen, so daß er sich damit begnügen

muß, zu wissen, daß dergleichen Kräfte wirklich vorhanden sind.

Auf diese Weise werden wir in Bezug auf jede physikalische Erscheinung an eine jenseits des Gebietes materieller Existenzen liegende Grundursache verwiesen. Das Sichkundgeben von Planmäßigkeit, Macht, Weisheit in dem ganzen Reiche der unorganischen Materie bezeugt uns das Vorhandensein eines höchsten denkenden Wesens, dessen Thätigkeit sich in der Erschaffung und Erhaltung des Weltalls offenbart. So ergibt sich schon aus den tiefer liegenden Eigenschaften der Körperwelt, wie wir in den frühern Abschnitten der Weltanschauung gesehen haben, daß irgend ein Jenseits unserer sinnlichen Wahrnehmungen liegende Kraft existirt, und die Zwecke, denen jene Eigenschaften dienen, belehren uns darüber, daß jene Kraft eine höchst verständige und wirksame sein müsse.

Wenden wir nun unsern Blick von der unorganischen Materie aufwärts zu der wunderbar künstlichen Organisation, an welche die irdische Erscheinung des thierischen Lebens gebunden ist, so stellt sich der Beweis der Weisheit und Macht noch überzeugender heraus; und wenn die Betrachtung hinzu kömmt, wie die äußern Umstände dem Lebensunterhalt und Genuß der Thiere angepaßt sind, wie uns die Entwicklungsgeschichte der Erde gezeigt hat, so müssen wir jener allwissenden und allmächtigen Ursache auch die Eigenschaft unendlicher Güte zuerkennen. So leitet uns die Betrachtung

der Natur unwiderstehlich zum Gott der Natur hinauf und der Beweis der Existenz eines geistigen Schöpfers und Regierers der Welt gründet sich auf die klarsten Schlüsse des menschlichen Inductionsvermögens. Nach den Betrachtungen, die wir über Gott, Himmel, Erde und Menschen gemacht haben, erscheint das Dasein eines allwissenden, allweisen, allmächtigen und allgütigen Urwesens, das die Dinge alle geschaffen hat und regiert — als unantastbar da — und nur die größte Beschränktheit oder ein Thor — könnte noch zweifeln.

Diese Grundwahrheit ist mit überzeugender Gewißheit gegeben aus der Untersuchung der Eigenschaften der Materie und den Erscheinungen des Lebens, und nun kommt die Aufgabe, aus denselben Prämissen, aus denen sich das Dasein und die Eigenschaften einer höchsten Grundursache — welche über der Körperwelt steht und insofern von derselben unabhängig ist — ableiten lassen, den Beweis zu führen, daß die Seele des Menschen ebenfalls von der organisirten Materie wesentlich verschieden und unabhängig sei.

Fassen wir den Fall ins Auge, wo uns ein Freund, den wir seiner Tugenden und Fähigkeiten wegen liebten und achteten, im vollen Genusse seiner körperlichen und geistigen Kraft entrissen wird; — und wenn nun die kalte Leiche, von der wir wissen, daß sie bald in Staub zerfallen muß, vor uns liegt, müssen wir uns dann nicht gedrungen fühlen, die Frage an uns zu richten, ob denn auch das Erkenntnißvermögen, das Bewußt-

sein, kurz die geistigen und moralischen Kräfte, die sich in dieser leblosen Masse organischer Substanz kaum erst noch kund geben, mit dem Leben vernichtet seien, oder ob sie in einer andern Form des Daseins, unabhängig von der körperlichen Organisation, oder auch vielleicht in einer andern Organisation zu wirken fortfahren? —? —?

Wenn wir unsere Ansichten lediglich auf die sich der sinnlichen Wahrnehmung unmittelbar darbietenden Erscheinungen beschränken und nur nach einer flachen Beobachtung der, in Folge des Aufhörens des Lebens im Körper vorgehenden Veränderungen schließen wollten, so würden wir zu dem Resultate gelangen, daß die Zerstörung des Körpers auch die ewige Vernichtung des geheimnißvollen Prinzips herbeiführe, welches ihn belebte. Da uns die Erkenntniß des Vorhandenseins des Gefühl- und Denkvermögens in andern Menschen, lediglich durch die äußere Kundgebung dieser Eigenschaften mittelst der Körperorgane zugeht, so bringt eine völlige Zerstörung der letztern, das Aufhören der die Fortdauer dieser Eigenschaften bezeugenden Aeußerungen für uns, mit sich. Wer sich also damit begnügt, die unmittelbar erkennbaren Wirkungen zu untersuchen, wird ohne Weiters zu dem Schlusse gelangen, daß der Tod auch die Seele vernichte. Allein wir werden darzulegen suchen, daß sich diese Hypothese der Materialisten lediglich von diesem niedrigen Standpunkte aus behaupten läßt, der aber nur der Zeiten der rohesten Barbarei würdig

und mit den einfachsten, aus allen wissenschaftlichen Forschungen abzuleitenden Folgerungen unverträglich ist. Die Schwierigkeiten, welche jeder Versuch, die Grundursachen irgend einer Erscheinung zu ermitteln, nothwendig darbietet, sind freilich bei einer Untersuchung, welche die Beschaffenheit der nach dem Tode eintretenden Veränderungen zu enthüllen bezweckt, besonders auffallend, indem wir hier gleichsam plötzlich und ohne Mittelglieder von der Betrachtung unmittelbarer materieller Thätigkeit zu den entfernt liegenden Ursachen hinübergerückt werden, die das schärfste menschliche Erkenntnißvermögen nicht zu durchdringen im Stande ist. Denn wenn wir zuvörderst entdecken, daß die durch Fäulniß bewirkte Zersetzung der festen und flüssigen thierischen Stoffe, welche scheinbar mit der Zerstörung der sämmtlichen, den Körper einst bildenden Substanz endigt, nur ein vermittelnder Prozeß ist, durch welchen die zahlreichen Grundbestandtheile des Körpers geschieden und zu andern Verbindungen verwendet werden, so führt uns dieser erste Schritt alsbald auf die Existenz von tiefer liegenden Ursachen, welche diese Veränderungen zu bewirken vermögen. Wir wollen vor der Hand annehmen, dieser Prozeß gehe durch die Thätigkeit gegenseitiger Anziehungen von Statten, welche die Atome verschiedener Substanzen auf einander ausüben, und die außerordentlich mannigfaltigen Verbindungen im Thierkörper werden durch die Thätigkeit dieser Anziehungskräfte geschieden und zu neuen Verbindungen benützt; alsdann werden wir schon folgern,

daß die Fäulniß die Verbindungen der Grundbestandtheile nur verändere, keineswegs aber die letzteren zerstöre und daß nicht das kleinste der Theilchen, welche zur Zeit des Todes den thierischen Körper bildeten, durch die Zersetzung und Zerstreuung, welche bei oberflächlicher Beobachtung die ganze Masse zu vernichten schienen, verloren gehe.

Ergäbe sich ferner, daß bei der Zersetzung des Körpers die materiellen Grundbestandtheile desselben nicht nur vollständig erhalten werden, sondern daß uns die Resultate einer Menge von chemischen Zerlegungen zu dem Schlusse führen, es sei unmöglich, durch irgend einen bekannten Prozeß die Atome irgend eines materiellen Stoffes zu zerstören oder zu verändern, so würde die Untersuchung der Grundursachen der durch Fäulniß bewirkten Zersetzung, auf ein dem unmittelbaren Zeugniß unserer Sinne geradezu widersprechendes Resultat führen, — indem daraus keineswegs eine Bestätigung der Meinung, daß das materielle Aggregat des menschlichen Körpers nach dem Tode vernichtet werde, sondern vielmehr der Beweis hervorgehen würde, daß die ursprünglichen Bestandtheile unzerstörbar und unveränderlich sind. —

Wenden wir, nach dieser Betrachtung der Unzerstörbarkeit der Materie, unsere Aufmerksamkeit denjenigen Eigenschaften zu, durch die sich eine Art materiellen Stoffes von der andern unterscheidet und welche bei allen Naturprozessen unmittelbar ins Spiel treten, d. h. ver=

lassen wir den leblosen Stoff des Thierkörpers, um uns mit den Ursachen der Veränderungen zu beschäftigen welche nach dem Entweichen des Lebensprinzips in dessen Zusammensetzung vor sich gehen, so werden wir einsehen, daß sich diese feinen Agentien dem menschlichen Erkenntnißvermögen entziehen, worin ein neuer Beweis des Satzes liegt, daß das unmittelbare Zeugniß unserer Sinne uns täusche, wenn wir Tod und Vernichtung für gleichbedeutend halten.

Ergäbe sich nun, daß jede bei dem Zersetzungsprozesse thätige, so wie jede diesen Prozeß sinnlich wahrnehmungsfähig machende Kraft von dem leblosen Stoffe verschieden und zu fein sei, um durch körperliche Organe erkannt werden zu können, so müßten wir das Vorhandensein und Wirken von unsichtbaren Agentien anerkennen, welche die, in Betreff der Zusammensetzung des materiellen Körpers wahrnehmbaren Veränderungen erregen und regeln und folglich an ein, jenseits der unmittelbaren Ursachen und Wirkungen Liegendes, an unbekannte und unerkennbare Kräfte verwiesen werden. Fänden wir z. B., daß die chemische Anziehung, jene Kraft, welche die, sich durch Zersetzung kundgebenden Veränderungen bewirkt, ferner Wärme, welche jene Eigenschaften in den Stand setzt in Thätigkeit zu treten; Licht, durch welches uns die Resultate des Prozesses zunächst erkennbar werden, daß also diese verschiedenen Agentien für feine Elemente erkannt werden müssen, die zwar mit der Materie verbun-

den, aber nicht absolut an dieselbe gebunden sind, so würden die nach dem Tode eintretenden Veränderungen keineswegs auf Vernichtung hindeuten, sondern vielmehr als ein Beleg des Daseins und der Thätigkeit gewisser, unerforschlicher Kräfte dienen können.

Zeigte es sich überdieß, daß jede Eigenschaft der Materie, gleich den Eigenschaften der Anziehung, der Wärme und des Lichts von der Materie selbst verschieden ist und in einem wirksamen, höchst feinen, sinnlich nicht wahrnehmbaren Prinzip besteht, welches nach besonderen Gesetzen thätig ist, so würde sich ohne Weiteres daraus folgern lassen, daß die durch die Verbindung vieler dieser Agentien mit dem organisirten Stoffe entwickelten höhern Eigenschaften, etwas von den Organismen selbst wesentlich Verschiedenes seien, und wenn wir der Charakteristik dieser Eigenschaften materieller Körper, das Attribut der Unzerstörbarkeit hinzufügen und auf diese Weise finden, daß alle Veränderungen und Auflösungen in der Natur nur Uebergangsprozesse zur Bildung anderer Substanzen seien, so würden die stärksten analogischen Gründe dafür sprechen, daß die Elemente des Lebens und Denkens eben so unzerstörbar als die Materie seien und daß wir in deren Verbindung mit, so wie in ihrer Trennung von den materiellen Organismen, nur eine Vorbereitung für eine verschiedene Art von Existenz zu erkennen haben.

Wenn nun diese Sätze, welche wir hier nur als

Hypothesen aufgestellt haben, gehörig bewiesen würden so läßt sich behaupten, daß wir nach denselben Gesetzen des Denkens, welche uns in der Naturlehre zur Erkenntniß von allgemeinen Wahrheiten irgend einer Art führen, unter Anwendung jener analogen Beispiele, auf die Unsterblichkeit des Geistes oder der Seele zu schließen berechtiget sind. Dieser Schluß ist übrigens lediglich auf die Betrachtung der nach dem Tode eintretenden Formveränderungen der Materie gegründet, ohne daß die Thätigkeit der Lebens-, Gefühls- und Denkkräfte oder Elemente dabei in Anschlag gekommen wäre.

Nachdem wir also den Ergebnissen der Zersetzung des Körpers nachgeforscht und die sich aus dieser Betrachtung des Gegenstandes ergebenden Folgerungen festgestellt haben, bleibt noch die sorgfältige Untersuchung der Erscheinung des Lebens zu erledigen, welche für uns die einzigen Anzeiger der Existenz und Kräfte des Geistes sind.

Nun muß aber Jedermann einleuchten, daß, da die Existenz eines unkörperlichen, höchst feinen Prinzips von materiellen Organen nur in dessen Verbindung mit der Materie erkannt werden kann, die strenge Beweisführung der Fortdauer der Seele nach deren Trennung von der Materie unmöglich ist. Der Beweis eines solchen getrennten Fortbestehens muß folglich auf Induction von analogen Thatsachen gegründet werden; allein wenn dieses Raisonnement durch zahlreiche folgerecht, durchgeführte Analogien unterstützt wird,

so läßt sich auf diese Weise eine fast so vollkommene Ueberzeugung gewinnen, wie durch einen positiven Beweis.

Ergäbe sich z. B., daß die Erscheinungen der Vegetation und der thierischen Organisation durch die Thätigkeit eines höchst feinen Prinzips hervorgerufen werden, welches nicht nur von der Materie selbst, sondern auch von jeder bekannten Eigenschaft, oft derselben verschieden sei; daß das Prinzip des Gefühls nicht mit den Organen der Empfindung und der Marksubstanz des Gehirns identisch; daß die Kraft des Bewußtseins, die Fähigkeit des Gedächtnisses, das Denkvermögen ebenfalls wesentlich als die Materie seien, und daß die Präception unabhängig von den zu ihrer Kundgebung eigens bestimmten, äußeren Organen in Thätigkeit treten könne; kurz, wenn sich darthun ließe, daß die körperlichen Organe lediglich die zur Entbindung einer höhern unerforschlichen Kraft dienenden Werkzeuge seien, so dürften wir gewiß mit einer dem Grade nach, jedem in der Naturlehre aufgefundenen Gesetze gleicher Gewißheit folgern, daß jene höhere Kraft, welche wir mit dem Namen Seele bezeichnen, von der materiellen Organisation verschieden sei, und daß deren Existenz nicht von jenen untergeordneten Werkzeugen abhänge, welche deren Dasein offenbaren. Die Beziehungen der materiellen Organe zur Seele, lassen sich von diesem Gesichtspunkte aus, nicht unpassend mit denen vergleichen, welche zwischen dem Mikro-

scop und den, nur mittelst desselben sichtbaren Gegenständen bestehen, indem das Dasein der letzteren durch die Zerstörung des Instruments, welches dieselben erkennbar macht, nicht betheiligt wird und eben so wenig wird das geistige Princip im Menschen durch die Auflösung der körperlichen Organe, durch deren Vermittlung er sich des Daseins desselben einzig bewußt wird, zerstört oder aufgehoben.

Zur Begründung der hier aufgestellten Behauptungen und der daraus zu ziehenden Folgerungen, ist die vorliegende Arbeit unternommen worden. Zuvörderst werden wir die Unvergänglichkeit alles Körperlichen darzulegen hierauf nachzuweisen suchen, daß alle bekannten Eigenschaften der Materie keine, von bloßer Ausdehnung (Raumerfüllung), Festigkeit (Undurchdringlichkeit) und Theilbarkeit als den einzigen absoluten Kennzeichen des leblosen Stoffes, verschiedene Agentien seien, und nachdem wir so gezeigt haben werden, daß alle körperlichen Gegenstände ein vom absoluten Stoffe verschiedenes Prinzip enthalten, und daß der Begriff von Vernichtung allen bekannten Naturgesetzen widerstreitet, werden wir die Verbindung der nicht materiellen Elemente der Lebensthätigkeit mit der materiellen Organisation betrachten und nachzuweisen suchen, daß jene von dieser nicht nur verschieden sei — sondern daß sogar während der Fortdauer der Verbindung beider, die Präceptions- und Denk-

kraft gewissermaßen unabhängig von den körperlichen Organen thätig sein könne.

Im Verlaufe dieser Untersuchung beabsichtigen wir nicht in das Gebiet der Moralphilosophie einzudringen. Der Moralphilosoph kann durch eine Reihe von, auf die Attribute der Gottheit und der moralischen Constitution des Geistes gegründeten Schlüssen, zu demselben Resultate gelangen und mit Recht aus der herrlichen Offenbarung — von Planmäßigkeit in den Aeußerungen des Lebensprinzips folgern, daß es zu höhern Zwecken als dem vorübergehenden und anscheinend werthlosen, irdischen Dasein geschaffen worden sei; daß ferner die Attribute der Güte und Gerechtigkeit des Schöpfers sich mit einem philosophischen System, welches die Existenz des Menschen auf die Prüfungen, Leiden und Verfolgungen die in diesem Leben sein Theil sind, beschränken würde, nicht vereinbaren lassen; da jedoch unser Vorwurf sich auf die von den Erscheinungen materieller Körper abzuleitenden Beweisgründe beschränkt, so stehen uns jene wichtigen Betrachtungen, auf die wir so eben angespielt haben, nicht zu Gebote. Die aus psychologischen Forschungen rücksichtlich der Natur, der Kräfte und Thätigkeit des menschlichen Geistes zu entnehmenden Gründe können uns bei unserer Untersuchung ebenfalls nicht unterstützen, es sei denn in denjenigen Fällen, wo geistige Functionen durch äußere Zeichen angedeutet werden. So beraubt uns also die Natur unseres Gegenstandes der Gründe, mittelst deren der Moralphilosoph und

Metaphysiker zu denselben Schlüssen gelangt, die wir mittelst der Untersuchung der materielen Agentien finden; allein wir können uns wenigstens bei einer allgemeinen Betrachtung unseres Gegenstandes auf das Resultat ihrer Forschungen in sofern beziehen, als diese aus verschiedenen Quellen abgeleiteten Beweise den unsrigen unterstützen und den Schlüssen, zu denen wir durch Betrachtung der wohlbekannten Eigenschaften und Erscheinungen der Materie gelangt sind, eine um so vollere Giltigkeit verleihen.

Nun schreitet Bakwell zum evidenten Beweis eines zukünftigen Lebens aus Gründen der Naturforschung und geht zur Unzerstörbarkeit der Materie über. Seine Untersuchung beginnt er höchst interessant mit einer Prüfung der Resultate chemischer Thätigkeit, um darzulegen, daß die Grundbestandtheile oder Atome aller Materie unzerstörbar seien. So schreitet er zur Auflösung und gibt das einfachste Beispiel von der Kraft chemischer Verwandtschaft, dann zeigt er die Auflösung durch Verdampfung, Verdünstung (Evaporation), geht zur Verdünnung (Ausdehnung) über, und beweist durch diese chemischen Prozesse die Unzerstörbarkeit der Materie unter Umständen, die die augenscheinlichsten Beispiele von Vernichtung darbieten. Jetzt erst geht er in das große Laboratorium der Natur und findet in der natürlichen Zersetzung, Fäulniß — endlich in der Verbrennung neue Beweise für die wichtige Wahrheit, daß die Materie unzerstörbar ist.

§. 2.

Hören wir diesen geistreichen Mann weiter, wie er rekapitulirt. Wir haben in den vorstehenden Kapiteln die Unzerstörbarkeit der Materie durch verschiedene Beispiele erläutert, in welchen die chemischen Prozesse, denen man Körper unterwirft, letztere scheinbar vernichten. Wir gingen von der einfachsten Form der chemischen Thätigkeit aus und wiesen das Fortbestehen der Grundstoffe der Körper in den verschiedenen Verbindungen nach, die sie bei der Auflösung, Verdunstung, Verdünnung, Fäulniß und Verbrennung eingehen, so wie, daß bei allen diesen Formveränderungen die letzten Bestandtheile der Körper, ihrem Wesen nach, dieselben bleiben und selbst durch die heftigste chemische Thätigkeit, wie sie sich in der Erscheinung der Verbrennung äußert, keinen Verlust erleiden.

Jedes besondere Beispiel rücksichtlich der Wirkungen der chemischen Thätigkeit, dessen wir gedacht haben, könnte als ein Zeugniß nach Analogie betrachtet werden, daß die Materie überhaupt durch keine der Formen, in welchen dieselben Prozesse ihre Wirkungen äußern mögen, zerstört werde, ohne daß dieß durch Versuche noch besonders dargethan zu werden brauchte. Uebrigens sind Versuche der Art in Menge angestellt worden, welche den Satz darthun, daß keiner jener Prozesse ein vernichtender ist, und was uns die Erfahrung lehrt, ist für uns fast so beweisend, als was wir durch unmittelbare Anschauung erkennen, indem wir mit vollem Ver-

trauen annehmen, daß unter denselben Umständen dieselben Ursachen stets dieselbe Wirkung veranlassen müssen. Was von der Auflösung eines Stück Zuckers, in Betreff der Unzerstörbarkeit und Unverminderbarkeit desselben, nachgewiesen worden, lassen wir auch, ohne besonderen Beweis, für alle übrigen Fälle der Auflösung von Zucker gelten, und die Erfahrung lehrt uns wieder, daß wir uns hierin nicht täuschen.

Im engen Sinne des Wortes schließt die Erfahrung nur solche Thatsachen oder Ereignisse in sich, die schon früher beobachtet worden sind, und in diesem Sinne müssen die Zeugnisse der Erfahrung natürlich innerhalb eines sehr engen Kreises liegen. Gemeiniglich wendet man jedoch den Ausdruck auf solche Ereignisse an, über deren Wirklichkeit wir nur durch Folgerungen nach Analogie Aufschluß erhalten können. Nach den Aehnlichkeiten, die gewisse unbekannte Substanzen mit andern haben, von denen wir wissen, daß sie einem bestimmten Gesetze unterliegen, schließen wir, daß jene gleichartige Körper sein und demselben Gesetze gehorchen werden. Man hört in solchen Fällen häufig sagen: Dieß lehre uns die Erfahrung; allein streng genommen, lehrt es uns die Analogie, insofern uns nämlich die Eigenschaften und das chemische Verhalten der neuen Körper, mit denen wir es zu thun haben, nur vermöge ihrer Aehnlichkeit mit andern bekannt sind, mit denen wir bereits Versuche angestellt haben. Wenn ich z. B. mit der Hand auf meinen Schreibtisch schlagen will, so weiß ich schon vorher

gewiß, daß sie auf einen Widerstand stoßen wird, allein, obgleich mich die wirkliche Erfahrung gelehrt hat, daß mein Schreibtisch meiner Hand Widerstand leistet, so kann ich doch nicht mit derselben Sicherheit wissen, ob ein anderer Tisch, den ich zum erstenmal in meinem Leben sehe, dasselbe thun werde. Ich weiß aus Erfahrung, daß, wenn ich meine Feder loslasse, sie niederfällt; allein, wenn mir irgend ein anderer, mir völlig unbekannter Körper in die Hand gegeben wird, so kann ich eigentlich aus Erfahrung nicht wissen, ob er, wenn ich ihn loslasse, fallen oder steigen werde. Nach der Analogie schließe ich jedoch, daß der unbekannte Tisch und Körper denselben Gesetzen unterworfen sein werden, wie mein Schreibtisch und meine Feder, und bin davon so fest überzeugt, daß ich die gegentheilige Meinung für höchst närrisch halten würde.

Dieses Verfahren, von den Aehnlichkeiten mit bekannten Gegenständen auf die Eigenschaften weniger bekannter zu schließen, kommt in allen Zweigen der menschlichen Erkenntniß nothwendig in Anwendung, und wenn die Analogie deutlich vorliegt und durch die Erfahrung rücksichtlich der Gesetze, denen ähnliche Körper unterworfen sind, unterstützt wird, so sind die davon abgeleiteten Folgerungen so zufriedenstellend, als die, welche von irgend einer Beweisführung gefordert werden können.

In den eben angeführten Fällen stehen die Analogien mit dem Zeugnisse der Erfahrung in sehr naher Beziehung; allein, bevor wir den Tisch, den wir zum erstenmale sehen, wirklich berührt hatten, und bevor der uns

früher nicht bekannte Körper wirklich zu Boden gefallen war, fehlte es uns streng genommen an dem Beweise, daß jener der Hand Widerstand leisten und dieser den Gesetzen der Schwerkraft gehorchen werde, und die Schlüsse, zu denen wir nach der Aehnlichkeit mit andern Körpern gelangten, beruhen lediglich auf Analogien.

Das Vertrauen, welches wir in das Zeugniß der wirklichen Erfahrung zu setzen berechtigt sind, muß ferner im Verhältnisse zu unserer Bekanntschaft mit den Ursachen, welche die erwarteten Resultate hervorbringen, dem Grade nach verschieden sein. Obgleich ich die feste Ueberzeugung haben mag, daß der Tisch, den ich zum erstenmal sehe, meiner Hand Widerstand leisten werde, so kann ich mich doch nicht mit gleicher Sicherheit darauf verlassen, daß die Sonne morgen wieder aufgehen, oder Ebbe und Fluth stattfinden werde. Denn die Ursachen dieser Erscheinungen sind zu unvollkommen bekannt, und die Körper, auf die jene ihren Einfluß ausüben, stehen uns zu fern, als daß ich die volle Ueberzeugung hegen könnte, daß jene Erscheinung sich fort und fort erneuen werde.

Ich halte es jedoch für ausgemacht, daß dasjenige, was seit Ursprung der Welt alle Tage stattgefunden hat, auch morgen sich ereignen werde, und hege, rücksichtlich der Wiederkehr jener Ereignisse fast eben nicht mehr Zweifel, als rücksichtlich des Widerstandes des Tisches und der Schwere der Feder. Uebrigens läßt sich nicht läugnen, daß wir durch das Zeugniß der Erfahrung, wenn es auf zukünftige, von entfernten Ursachen abhängende Ereignisse bezo-

gen wird, keineswegs die absolute Gewißheit erlangen können, als wenn es auf Begebenheiten angewandt wird, die wir vollständig begreifen. Wir können es für möglich halten, daß die Sonne ihre Leuchtkraft verliere, ohne daß in dem Weltall dadurch eine heftige Störung der Ordnung entstünde, oder daß die Neigung der Erdaxe gegen die Ebene der Erdbahn sich vergrößerte, allein wir müßten es für ein offenbares Wunder erklären, wenn der Tisch plötzlich aufhörte, der Hand Widerstand zn leisten, oder die Feder den Gesetzen der Schwerkraft zu gehorchen, und dergleichen Ereignisse erklären wir schlechthin für unmöglich.

Obwohl die lediglich auf die ununterbrochene Wiederholung von Ereignissen gegründeten Schlüsse nicht so zuverlässig sind, als die, welche sich auf die Wirkung bekannter Ursachen stützen, so gründen sich doch beide Arten von Zeugnissen auf bestimmte Erfahrungen, und es läßt sich vernünftiger Weise in die Richtigkeit beider kein Zweifel setzen. Auch die von haltbaren und deutlichen Analogien abgeleiteten Folgerungen werden, wenn auch nicht ganz, doch beinahe so zuverlässig, wie die auf wirkliche Erfahrung gestützten, und scheinen in der That der absoluten Gewißheit sehr nahe zu kommen.

Die obige Auseinandersetzung des Verhältnisses zwischen Beweisen, die auf haltbaren Analogien beruhen und solchen, die sich auf Erfahrung stützen, schien nöthig, damit man sich überzeuge daß die Zeugnisse, welche im menschlichen Geiste die vollste Ueberzeugung wir-

ken, eigentlich nur Annahmen nach Analogie sind. Die unvollkommenen Schlüsse, die man häufig auf unklare und entfernte Analogien gründet, haben die Beweisführung dieser Art überhaupt in unverdientem Mißkredit gebracht; allein wenn wir die Analogie als eine der Grundlagen der menschlichen Urtheile ganz verbannen wollten, so müßten wir den größten Theil unserer Kenntnisse in der Physik für bloße vage Vermuthungen erklären und die nachstehenden Untersuchungen werden darthun, daß, wenn man diesen Pfad zur Wahrheit vorsichtig verfolgt, man fast so sicher zu derselben hingeleitet wird, als auf dem streng mathematischen Wege.

Wenn wir schließen, daß die Resultate der Auflösung eines Stückes Zucker dieselben sein werden, wie die jeder Wiederholung desselben Prozesses mit Zucker und dem nämlichen Auflösungsmittel unter denselben Umständen, so stützen wir uns auf das beweisendste Zeugniß, was überhaupt zu erlangen möglich ist, auf das der Erfahrung. Wenn wir nicht mit den Resultaten bekannt waren, welche die Auflösung irgend einer andern Substanz als Zucker zur Folge hat, so dürften wir vielleicht nach Anologie folgern, daß, da von dem aufgelösten Zucker nicht der geringste Theil verloren geht, beim Auflösungsprozesse überhaupt die aufgelöste Substanz nicht vernichtet, sondern nur in dem Auflösungsmittel vertheilt werde. Die Analogie wäre in diesem Falle jedoch nicht hinreichend unterstützt und dürfte nicht als ein Beweisgrund für diese allgemeine Wirkung der Auflösung ange-

führt werden. Fänden wir jedoch nach der Zerlegung der Produkte von drei bis vier verschiedenen Auflösungsprozessen stets dasselbe Resultat, so würde der hierauf gegründete Schluß den Charakter bedeutender Wahrscheinlichkeit erlangen. Fänden wir ferner bei weiteren Forschungen, daß bei jeder Auflösung, deren chemische Zerlegung uns möglich ist, die Theilchen des aufgelösten Körpers nur verschiedene Verbindungen eingegangen und weder zerstört wären, noch ihre Eigenschaften verändert hätten, so würde der von diesen Thatsachen abgeleitete allgemeine Schluß, daß durch keine Art von Auflösung die materiellen Substanzen vernichtet oder verändert werden, einen Grad von Gewißheit erlangen, die derjenigen, welche auf wirkliche Erfahrung beruht, beinahe gleich käme.

Nachdem wir auf diese Art eine hinlängliche Ueberzeugung von dem Umstande gewonnen, daß die Matèrie durch Auflösung nicht vernichtet werde, könnten wir weiter schließen, daß, da dieser scheinbar zerstörende, chemische Prozeß nur neue Verbindungen der Grundbestandtheile der Körper bewirkt, auch bei allen übrigen chemimischen Prozessen nur Formveränderungen der letzten Bestandtheile der Substanzen vor sich gehen und dieselben nicht zerstört werden. Würde dieser Satz nur nach der Analogie des Auflösungsprozesses aufgestellt, so müßte man ihn offenbar für eine zu kühne Folgerung vom Besondern auf's Allgemeine erklären. Bemerkten wir aber bei Untersuchung der Resultate anderer chemischer Pro-

zesse: daß selbst diejenigen, welche scheinbar am zerstörendsten wirken, dennoch nicht den geringsten Verlust an den Theilchen der Körper herbeiführen können, so würden diese vielen, auf denselben Punkt bezüglichen Erfahrungen, uns allerdings zur Annahme der Richtigkeit jener Folgerung berechtigen. Ermitteln wir z. B., daß bei jeder bekannten Form der Auflösung, Verdunstung, Verdünnung, Fäulniß, ja selbst Verbrennung, die Grundstoffe der Körper nicht verändert oder zerstört werden, daß kein Theilchen der Körper, auf welche eingewirkt wird, vergeht, und daß überhaupt die Materie durch keinen bekannten Prozeß zerstört werden könne, so würde die Anhäufung von Zeugnissen der Analogie eine solche Beweiskraft geben, daß die Unzerstörbarkeit der Materie für fast so ausgemacht gelten müßte, als irgend eine andere Wahrheit, die sich der Natur der Sache nach, nicht mathematisch beweisen läßt.

Zu derselben wichtigen Wahrheit läßt sich auch auf einem andern Wege gelangen. Bekanntlich sind alle uns bekannten chemischen Prozesse lediglich das Resultat verschiedener chemischer Verwandtschaften und die Zersetzung und Trennung der Grundbestandtheile der Körper werden lediglich durch die Bildung neuer Verbindungen bewirkt. Die chemischen Prozesse, welche wir gewöhnlich als die Körper zerstörend betrachten, sind demnach nur passiv Wirkungen der Thätigkeit der chemischen Anziehungen, in Folge deren sich die Theilchen der Materie entweder mit

verschiedenen Substanzen oder mit verschiedenen Verhältnißtheilen derselben Substanz vereinigen.

Unter Feststellung dieser Ansicht wird man finden, daß die verschiedenen Prozesse, durch welche die Körper anscheinend vollkommen zerstört werden, nur eine Folge der chemischen Anziehung sind. Die Erscheinungen der Auflösung sind das Resultat der zwischen der Flüssigkeit und der aufzulösenden Substanz bestehenden Verwandtschaft; die Verdunstung ist eine Wirkung ähnlicher gegenseitiger Anziehung, welche die verdampfende Flüssigkeit und die atmosphärische Luft auf einander ausüben; die Verdünnung eine solche derjenigen Anziehung, welche zwischen dem verdünnten Körper und dem Wärmestoffe stattfindet; die Fäulniß das Resultat verschiedener chemischen Verwandtschaften, welche die Theile des Körpers von deren ursprünglichen Verbindungen trennen und zum Eingehen anderer vermögen, und selbst in Bezug auf die Verbrennung haben wir dargethan, daß sie lediglich das Resultat ähnlicher Verwandtschaften ist, welche zwischen den Grundstoffen brennbarer Körper und dem Sauerstoffe mit ungewöhnlicher Kraft in Thätigkeit treten.

Wenn also jene Prozesse, welche man gewöhnlich als höchst zerstörend betrachtet, in der That kein Theilchen der Materie vernichten, und wir auch erfahren, daß jene Prozesse, ihrer Natur nach, nichts Anderes, als die Wirkung neuer Verbindungen sind und von der Verwirklichung dieser Verbindungen durchaus abhängen so muß uns dieß als ein höchst bündiges Zeugniß zur

Bestätigung der früher mitgetheilten Schlüsse nach Analogie gelten. Wir sehen auf diese Art, daß jene Prozesse, welche die Form der Körper ändern, unmöglich deren Theilchen vernichten können, weil die Prozesse selbst nur die Wirkung bereits eingetretener Veränderungen, und nur eine Aeußerung des wirklich stattgefundenen Eintretens jener Veränderungen sind.

Wir sind mit keinem physikalischen oder natürlichen Prozesse bekannt, welchen die Materie zu zerstören im Stande wäre; die Erfahrung lehrt uns, daß diese unvernichtbar ist, und wir können uns deren Vernichtung nicht einmal denken. Deshalb sind wir genöthiget, anzuerkennen, daß die Existenz der einmal geschaffenen Materie nur durch den unmittelbaren Willen der allmächtigen Gottheit, die sie geschaffen, wieder aufgehoben werden könne.

Diesen wichtigen Satz haben wir nun zunächst auf die Unzerstörbarkeit des geistigen Prinzips im Menschen anzuwenden. Bei dieser Untersuchung kann uns jedoch, wegen des beschränkten Kreises unseres Fassungsvermögens und weil wir über den Zustand des Geistes nach dem Tode durchaus nichts wissen, die eigene Erfahrung nicht zu Hilfe kommen. Unseren Verstandeskräften ist bei dieser Untersuchung gleichsam von vorne herein der Weg verrannt, und wie unser eigener Geist von seiner Natur und seinen Eigenschaften schwerlich eine vollkommen objective Erkenntniß erlangen kann, so dürfen wir auch kaum hoffen, den Geist Anderer

in seinem Wesen zu durchschauen. Daß das geistige Prinzip so außerordentlich fein ist, daß wir dessen Natur selbst in seiner Verbindung mit der Materie, die es belebt und zu den Funktionen des Lebens geschickt macht, nicht genau erforschen können, so müssen wir vollends die Hoffnung aufgeben, daß wir je das Geheimniß seines Wesens in einem Zustande durchdringen werden, wo es vom Körper getrennt und keine Spur davon mehr wahrzunehmen ist.

Da wir es demnach wegen unserer Unfähigkeit eine so höchst feine Wesenheit zu begreifen, rücksichtlich der Natur des menschlichen Geistes nie zu einer absoluten Gewißheit bringen, und unsere Forschungen, in Ansehung seiner Existenz nach der Trennung vom Körper, nie durch die Resultate der Erfahrung bestätigen können, so müssen wir uns natürlich darauf beschränken, uns an die nächstbesten Beweismittel, die der Analogie, zu halten.

Wenn diese jedoch durch gewisse aus der Erfahrung entlehnte Umstände unterstützt, welche sämmtlich den Glauben an die Fortdauer des Geistes unabhängig vom Körper befestigen, so wird dadurch eine Ueberzeugung erwirkt werden, welche beinahe so unerschütterlich ist, wie die, welche aus einem vollgültigen Beweise hervorgeht, so wie man bei Ermittlung von Thatsachen überhaupt oft, wenn es an Augenzeugen fehlt, den Beweis aus den Umständen führen muß, und oft so genügend führen kann, daß kaum eine Täuschung möglich ist.

Im Laufe unserer Forschungen hoffen wir so viele

Beweismittel dieser Art zusammenzustellen, daß dadurch unser Zweck vollkommen erreicht wird. Ein wichtiges Glied in der Kette dieser Beweisgründe ist die Wahrheit, welche wir bereits durch obige Betrachtungen gefunden haben. Schon sie berechtigt uns, mit Wahrscheinlichkeit zu folgern, daß die Seele unzerstörbar sei. Denn wenn die Materie, welche doch beständig sichtbare und auffallende Veränderungen erleidet, unzerstörbar ist, so können wir vernünftiger Weise nicht annehmen, daß der Geist, der alle Thätigkeiten der mit ihm verbundenen Materie regelt, vergänglicher Art sei, als der ihm untergeordnete gröbere Stoff. Auch bieten die vielen bekannten Fälle, in denen die Materie unter einer feinern und daher sinnlich nicht wahrnehmbaren Form fortexistirt, nachdem sie scheinbar vernichtet worden, sehr beweisende Analogien, rücksichtlich der Fortdauer der Seele nach ihrer Trennung vom Körper, dar.

Es läßt sich kaum eine größere Veränderung denken, als die, welche bei der Zersetzung des Wassers stattfindet, indem sich diese geschmacklose, gesunde Flüssigkeit in ein entzündliches, übelriechendes, ungesundes Gas und einem mit dem Eisen verbundenen festen Körper verwandelt. Keine Vernichtung kann scheinbar vollständiger sein, als die, welche dieser Prozeß dem Wasser bereitet, und dennoch läßt sich klar darthun, daß dabei nichts zerstört wird.

Die bei dem Tode eintretenden Veränderungen sind nicht größer, und die dabei stattfindende scheinbare Vernichtung ist nicht entschiedener, als bei der Zersetzung des Wassers. Bei der Zersetzung des Körpers wird allerdings nicht nur das System des Organismus, sondern auch die Substanz desselben für die sinnliche Wahrnehmung zerstört, allein doch nicht das geringste Theilchen desselben vernichtet, und wenn wir die geistigen Prozesse nach der Auflösung des Körpers noch beobachten könnten, so würden wir ohne Zweifel das Denkvermögen eben so unvernichtbar und unveränderlich finden, wie die Materie, mit der es verbunden gewesen.

Unsere inkarnirten Geisteskräfte können die Natur nicht-materieller Wesen nicht begreifen, ja selbst materielle Dinge können einen Grad der Feinheit annehmen, welcher unser Erkenntnißvermögen übersteigt.

Der Schwerkraft z. B. liegt, wie man vermuthet, ein materielles Prinzip zu Grunde, allein dessen Natur und eigentliche Wirkungsart sind uns völlig unbekannt.

Die Existenz desselben ist jedoch erwiesen, so wie, daß es vom Anfang der Weltschöpfung an denselben Einfluß auf die gröbere Materie in allen ihren Zuständen der Verbindung und Auflösung ausgeübt hat. Wir sind fest davon überzeugt, daß die Schwerkraft von derselben, wo nicht von längerer Dauer sei, als die unter ihrem Einflusse stehende Materie, und wir wissen, daß deren Thä-

tigkeit durch die vollständige Zersetzung der Substanzen, auf die sie wirkt, nicht aufgehoben wird.

Dieselben Bemerkungen gelten von dem Wärmestoffe, dem Lichte, der Elektricität, dem Magnetismus und den chemischen Verwandtschaften, von deren eigentlichem Wesen wir nichts wissen, obwohl uns von der Existenz Beweise vorliegen. Stellen wir diese auf die Unzerstörbarkeit der Materie bezüglichen Thatsachen zusammen, und bedenken wir, daß wir die Beschaffenheit der nicht materiellen Dinge nicht zu begreifen vermögen, so ergeben sich daraus starke Gründe für den Glauben, daß der Geist eben so unvernichtbar sei, als die Materie, und wir erkennen die Nichtigkeit der Einwürfe, welche sich lediglich darauf gründen, daß ein solcher getrennter Zustand unbegreiflich ist. Wenn wir z. B. bemerken, daß die Materie nicht vernichtet werden kann, daß die feineren Kräfte der Materie ihren Einfluß auf die gröberen Theilchen ausüben, ohne durch die unter den letztern eintretenden Veränderungen und Trennungen betheiligt zu werden, daß diese Veränderungen und Trennungen vollkommen so bedeutend und für die nicht in die Geheimnisse der Wissenschaft Eingeweihten eben so unbegreiflich sind, als die vermuthliche selbstständige Fortdauer der Seele es, wegen der Beschränktheit des menschlichen Erkenntnißvermögens, selbst dem erleuchtetsten Menschen sein muß; wenn wir einsehen, wie diese Beschränktheit allein uns verhindert, es rücksichtlich des geistigen Prin-

zips bis zu derselben bestimmten Ueberzeugung zu bringen, welche wir in Betreff der Unzerstörbarkeit der Materie erlangt haben, so werden wir durch eine bündige Vereinigung der klarsten Analogieen zu dem Schlusse geführt, daß das geistige Prinzip so unvernichtbar sei, als der hinfällige Organismus, durch welchen dasselbe sich in diesem Körper darlebt, und diese Folgerung der Analogieen wird durch den Umstand sehr unterstützt, daß in allen Fällen, wo wir die Untersuchung zu einem befriedigenden Ende führen können, wir dasselbe Resultat finden, wie dasjenige, welches wir in Bezug auf die Seele, die wir nicht chemisch zerlegen können, annehmen. Wenn wir daher auch keine andern Beweismittel aus Gründen der Naturforschung besäßen, um den Glauben an ein künftiges Leben zu bestätigen, so würden die, von der Unvernichtbarkeit der Materie entlehnte Analogie doch dasselbe schon höchst wahrscheinlich machen. Ueber den von der Unvernichtbarkeit der Materie hergeleiteten Grund zu Gunsten eines künftigen Lebens drückt sich ein geistreicher Schriftsteller sehr angenehm folgendermaßen aus:

Die Erfahrung belehrt uns darüber, daß nie etwas Anderes vergeht, als besondere Systeme, welche aber nur als solche durch Zersetzung in ihre Bestandtheile untergehen. Ein Ding, welches, wie die Seele, keine Theile hat, kann nicht zersetzt werden, und wenn es daher überhaupt untergeht, so muß es vernichtet werden. Von Vernichtung ist jedoch bis jetzt

kein einziges Beispiel bekannt geworden, und es ist auch keine Aussicht vorhanden, daß je eines vorkommen werde, wir müßten denn annehmen, daß der Wille Gottes eben so veränderlich sei, als der des Menschen. Wenn körperliche Systeme ihren Zweck erfüllt haben, — so werden sie allerdings in ihren Bestandtheilen aufgelöst; allein die Materie, aus welcher sie zusammengesetzt sind, geht keineswegs verloren, sondern wird in unendlicher Reihenfolge zu der Bildung anderer Systeme verwandt. Die Analogie leitet uns also auf den Schluß, daß, wenn der menschliche Körper aufgelöst wird, das Unkörperliche, welches in ihm war, fortfahren werde zu denken und zu handeln, entweder getrennt von aller Materie oder in inniger Verbindung mit irgend einem materiellen Körper, den es beim Tode mit sich nimmt; oder vielmehr wird es auch vom Vater der Geister aufbewahrt, um in irgend einem künftigen Zustande einen Körper zu beleben. (Wir sehen, wie das Leben in seinem ganzen Verlaufe immerfort durch Ausstoßung der bisherigen und Aneignung neuer Materie sich behauptet: — so kann ja vielleicht auch die Seele zu einer weitern Entwicklung fortschreiten, indem sie an der Stelle des veralteten — oder sonst untauglich gewordenen Leibes, einen neuen Organismus — [von den feinen Theilchen den reinern höhern Stoffen — die sie mit sich nimmt] sich bildet, der mit einem in ungleich höherem Grade als bisher verjüngtem Leben in ganz neue Verhältnisse versetzt wird.) Betrachten wir die verschiedenen

Zustände, welche das lebende und denkende Individuum, wofür sich jeder Mensch hält, von dem Augenblicke an, wo es zuerst einen Embryo im Mutterleibe belebt, bis zu dem durchwandert, wo es sich vom achtzigjährigen Greise trennt; denken wir ferner über Gottes Weisheit und Beständigkeit, so wie über die verschiedenen Auflösungen von körperlichen Systemen nach, von denen, wie wir wissen, noch nicht ein einziges Atom verloren gegangen ist, so geht gewiß daraus eine bedeutende Wahrscheinlichkeit für die Fortdauer der Seele nach der Auflösung des Körpers hervor. Wenn wir aber die moralischen Eigenschaften Gottes, seine Gerechtigkeit und Güte und die Ungleichheit der Vertheilung von Glück und Unglück in Anschlag bringen, so erreicht jene Wahrscheinlichkeit die volle Zuverlässigkeit der moralischen Ueberzeugung, daß ein künftiger Zustand des Lohnes — oder der Ausgleichung eintreten werde. — (Die ewige Veredlung lohnt sich selbst.) —

Der Beweis eines zukünftigen Lebens aus Gründen der Naturforschung beruht jedoch nicht lediglich auf der Unzerstörbarkeit der Materie. Diese bildet nur ein, obwohl wichtiges, Glied der Kette. In dem folgenden zweiten Theil behandelt Bakewell eben so anziehend als geistreich die Eigenschaften der Materie und legt dar, bei Untersuchung des Lichtes, der Wärme, der Elektricität — Galvanismus, des Magnetismus, der chemischen Anziehung und der Schwerkraft, daß

der menschliche Verstand durchaus unfähig ist, die letzten Ursachen der allereinfachsten Naturerscheinungen zu begreifen. Allein es gibt wesentliche Zusätze zu den direkten analogen Zeugnissen zu Gunsten eines zukünftigen Lebens. Er beweist höchst sinnreich die fortdauernde Existenz jener höchst feinen Eigenschaften der Materie, nachdem die Formen aufgehoben sind; eine treffende symbolische Aehnlichkeit mit dem Fortbestehen der Seele nach der Auflösung des materiellen Organismus, mit dem sie verbunden gewesen war. — Er sagt ferner:

§. 3.

Außer den bereits betrachteten Eigenschaften der Materie gibt es noch viele andere, die an sich kaum weniger interessant, und in Betreff der Erläuterung unseres Satzes eben so wichtig sind. Die Anziehung der Cohäsionskraft, durch welche die Theilchen aller festen Körper zusammengehalten werden; die Krystallisation, durch welche die Theilchen der Materie unter gewissen Umständen zur Anordnung in einer bestimmten Form genöthigt werden; die Fähigkeit der Materie, in Bewegung gesetzt zu werden und jene eigenthümlichen Schwingungen, welche den Ton hervorbringen, anzunehmen und mitzutheilen, ließen sich sämmtlich zur Bekräftigung jener Punkte anführen, welche wir in diesem Theile der Abhandlung festzustellen gesucht haben. Jede dieser Eigenschaften und Thätigkeiten der Materie würde uns die Thätigkeit einer von der leblosen Masse, der jene Eigenschaften

zukommen, verschiedenen Kraft offenbaren. Das Wesen und die Wirkungsart dieser Kraft würde uns eben so unbegreiflich erscheinen, wie der von uns speziell betrachteten Agentien, und ihre Unzerstörbarkeit unter allen Umständen, selbst wenn die ursprünglichen Formen und materiellen Organismen, mit denen sie verbunden war, zersetzt worden sind, würde sich eben so klar ergeben. Uebrigens würden wir, wenn wir alle jene Kräfte auch noch einer besondern Untersuchung würdigen wollten, etwas Ueberflüssiges zu thun glauben, indem durch das in dieser Hinsicht bereits Beigebrachte dem Zwecke der Schrift schon ein Genüge gethan worden zu sein scheint.

Es kam bei dieser Untersuchung der Eigenschaften der Materie darauf an, an den sich unserer Beobachtung beständig darbietenden Erscheinungen zu erläutern, wie wenig der menschliche Geist fähig ist, die einfachsten Naturthätigkeiten zu begreifen; so zu zeigen, wie thöricht die Ansicht sei, daß das uns Unbegreifliche das Unmögliche sei; darzuthun, daß die gegen die Wahrscheinlichkeit einer vom Körper getrennten Existenz der Seele vorgebrachten Einwürfe nicht haltbarer seien, als diejenigen, auf welche wir bei unsern Bestrebungen, die bekannten Eigenschaften der Materie zu erklären, fast bei jedem Schritte stoßen, und in der Unzerstörbarkeit dieser Eigenschaften und ihrer Unabhängigkeit von der durch sie beherrschten Materie eine auffallende Analogie in Betreff

der Unzerstörbarkeit des menschlichen Geistes und seiner Unabhängigkeit vom Körper aufzustellen.

Bei Verfolgung dieses Zweckes haben wir einige der vorzüglichsten Erscheinungen des Lichtes, der Wärme, der Elektricität, des Magnetismus, der chemischen Anziehung und der Schwerkraft in nähere Betrachtung gezogen. Wir haben gezeigt, wie das Wesen dieser Kräfte zu geheimnißvoll ist, als daß der Mensch es begreifen könnte. Mögen wir sie nun als Modifikationen einer und derselben Kraft oder als verschiedene Eigenschaften betrachten, welche durch verschiedene Formen und Anordnungen der Materie in Thätigkeit treten; mögen wir annehmen, daß sie durch Ausströmung oder Schwingung wirken; kurz, was für eine Erklärung ihrer Wirkungsart wir auch immer für die richtige anerkennen, so müssen wir doch eingestehen, daß wir sie nur bis zu einer gewissen Grenze verstehen können und über diese hinaus von derselben gar nichts wissen. Daß Licht und Wärme existiren, fühlen wir; alle unsere Sinne bezeugen das Dasein der Elektricität, und die Anziehung des Magnetismus, der chemischen Verwandtschaft und der Schwerkraft gibt sich zu deutlich kund, als daß das Vorhandensein einer gewissen auf die leblose Materie einwirkenden und ihr jene eigenthümlichen Eigenschaften mittheilenden Kraft sich läugnen ließe; allein wenn wir in die dunklen Labyrinthe einzudringen suchen, in denen sich jene geheimnißvollen Kräfte verbergen,

so fehlt uns der Faden, welcher uns durch jene hindurchführen könnte.

Wenn wir die aus der Thätigkeit jener Eigenschaften entspringenden Erscheinungen untersuchen, so scheint uns die Wirkungsart jener nicht weniger unbegreiflich, als das Wesen des thätigen Prinzips selbst. So ist z. B. die allgemeine Verbreitung des Lichts, vermöge deren in jedem denkbaren Punkte eine unendlich große Zahl von Strahlen zusammentreffen muß, die dennoch nach allen Richtungen ununterbrochen von dem leuchtenden Körper bis an die Grenzen des Systems mit gewaltiger Schnelligkeit fortschießen, — eine unläugbare Thatsache, allein diese allen in Betreff der Bewegung materieller Stoffe sonst bekannten Gesetzen so widersprechend, daß wir sie, wenn sie nicht streng bewiesen wäre, für unmöglich erklären müßten. Eben so schwierig ist es, die Verbindung der strahlenden Wärme, wie sie wirklich stattfindet, zu erklären, während wir in der Art, wie die Elektricität die chemischen Verwandtschaften in und außer Thätigkeit setzt, wie sich die magnetische Kraft fortpflanzt und wie ihre Anziehung im Nu durch feste Körper hindurchwirkt, so wie in der Bildung fester Körper durch die chemische Verbindung unsichtbarer Luftarten eben so viele räthselhafte Abweichungen vom gewöhnlichen Laufe der Naturereignisse erblicken, an die wir nur, wegen der vorliegenden strengsten Beweise, glauben können.

Die dritte Klasse von Thatsachen, mit denen wir uns

beschäftigt haben, nämlich die von der Materie, mit welcher gewisse Eigenschaften verbunden sind, unabhängige Existenz der Letztern, ist noch wichtiger. Wir haben gesehen, daß das Dasein des Lichts von dem der Körper, die dasselbe zurückstrahlen, nicht abhängig ist; daß eine Substanz, welche, so lange sie das untergeordnete Agens der Ueberlieferung des Lichts an das Auge ist, die Quelle des von uns gesehenen Lichts zu sein scheint, vernichtet werden kann, ohne daß deshalb die absolute Quantität jener höchst feinen Eigenschaft sich vermindert, obwohl diese nach der Beseitigung des zurückstrahlenden Körpers nicht mehr wahrnehmbar ist. Die Erscheinungen der Wärme bieten eine schöne Erläuterung derselben Thatsache dar, indem sie uns dieselbe Eigenschaft bald fühlbar, bald unfühlbar, aber dessenungeachtet unvernichtet und noch in derselben Menge vorhanden, so wie von der Materie, an der sie sich offenbart, unabhängig und stets bereit zeigen, sich unter der Erregung der chemischen Verwandtschaften wieder zu äußern. Elektricität, Magnetismus und chemische Verwandtschaft bieten ebenfalls unverkennbare Zeichen ihrer von dem Stoffe, dem sie Eigenschaften mittheilen, unabhängigen Existenz dar. Die Kraft oder Kräfte, in denen diese Anziehungen bestehen, sind offenbar etwas von den Körpern, mit denen sie verbunden, V e r s c h i e d e n e s, und wenn sie auch vernichtet zu sein scheinen, so sind sie doch in der That, obwohl im gebundenen Zustande, noch vorhanden.

Alle diese höchst feinen Agentien und überhaupt alle

Eigenschaften der Materie müssen, unserem Vorstellungsvermögen nach, mit den vorhandenen Formen der Körperwelt von gleicher Dauer sein, so wie denn insbesondere die Schwerkraft und Bewegung nicht jünger als die Welt sein können. Da wir nun, außer der Selbstständigkeit der Eigenschaften der Materie und deren unbemerkbarem Fortbestehen nach der Zersetzung der Stoffe, an denen sie sich offenbarten, auch von deren Existenz seit Erschaffung der Welt überzeugt sind, so müssen wir annehmen, daß nur die Allmacht, die sie ins Leben rief, sie durch ein bestimmtes Wollen in Nichts zurückstoßen könne.

Die Natur der zwischen den verschiedenen Eigenschaften der Materie bestehenden Beziehungen, auf die wir in den vorstehenden Abhandlungen gelegenheitlich aufmerksam gemacht haben, ist in Betreff der Resultate, auf die uns die Untersuchung die Verbindung jener Eigenschaften mit dem Körper führt, ebenfalls von sehr bedeutendem Einflusse. Wenn, wie wir in vielen Fällen angenommen haben, die verschiedenen Eigenschaften der Materie besondere thätige Agentien sind, so geben deren gegenseitige Verbindungen und Scheidungen den Beweis, daß Vereinigung und Trennung nicht nur in Ansehung der gröbern und feinern Materien, sondern auch in Betreff der feinern Arten möglich ist, so daß diese bald zusammengesetzt, bald einfach vorhanden sind.

Wir haben in dieser Abtheilung unseres Vorwurfs festzustellen gesucht, daß sich von den Erscheinungen der materiellen Welt der Beweis herleiten lasse, daß der Glaube

an ein zukünftiges Leben nicht nur nicht im Widerspruch mit diesen Erscheinungen stehe, sondern daß die aus dem Letztern abzuleitenden natürlichen Folgerungen geradezu auf einen solchen Glauben führen; daher denn alle Zweige der Physik sich dazu benutzen lassen, um aus ihnen für jeden richtig denkenden Geist — solche Beweismittel für ein künftiges Leben, wie sie die Natur der Sache überhaupt zuläßt, folgerecht zu entwickeln.

Wenn ein mit wissenschaftlichen Forschungen unwissender Mensch die bekannten Entdeckungen des Sir Humphry Davy, in Betreff der metallischen Grundlage der Erden und Alkalien, abläugnen oder behaupten wollte, daß zwei unsichtbare Gase nimmermehr Wasser bilden könnten, weil diese Resultate seinen täglichen Beobachtungen widersprechen, und er nicht begreifen könne, wie solche Veränderungen möglich seien, so würde er ohne Zweifel für ein verstocktes, unwissendes Subjekt gehalten werden, und dennoch beruhen die Haupteinwürfe, die man gegen die Unsterblichkeit der Seele aufgestellt hat, auf keiner haltbarern Grundlage, als die, daß der menschliche Geist sich keine vom Körper getrennte Existenz der Seele denken könne. Ebensowohl könnte Jemand an der Fähigkeit des Wollens oder an seinem gegenwärtigen Dasein zweifeln; denn das Wesen Beider zu begreifen, ist er nicht fähig, wenn er sich auch noch so sehr anstrengt. Ich will z. B. meine Hand auf den Tisch legen, und augenblicklich bewegt sie

sich, meinem Willen gehorsam, dahin; aber wie die Willenskraft die Kontraktionen der Muskeln bestimmt, oder diese sich überhaupt zusammenziehen, das bin ich nicht im Stande zu begreifen; noch weniger, wie der Wille, der diese Wirkung hervorbrachte, entstanden ist, oder worin das Wesen der Willenskraft besteht. Wir sind uns dessen bewußt, daß sich der Sitz dieser Fähigkeit im Gehirn befindet; aber aus der Struktur der Hirnsubstanz könnten wir unmöglich a priori folgern, daß sie diese Fähigkeit besitze, und wir werden zugeben müssen, daß das Gehirn nur das Instrument ist, dessen sich eine höhere, feinere Kraft zur Hervorbringung jener Wirkung bedient. Diese feine Kraft können wir nicht näher untersuchen, aber wir müssen ihr Dasein anerkennen oder das Bewußsein unserer eigenen Existenz läugnen.

Mögen wir das geistige Prinzip lediglich als eine aus der Verbindung anderer Eigenschaften der Materie hervorgehende Eigenschaft, — oder als ein durch die Organisation entwickeltes einfaches Prinzip betrachten, so müssen wir doch immer zugeben, daß es etwas von dem Organismus, durch den es sich darstellt, Verschiedenes sei, daß es, wie jene feinen Agentien, einer selbstständigen Existenz fähig, und wie sie, unsterblich sei.

Wir wissen, daß die Materie Kräfte einschließt, welche etwas anderes sind, als die Materie selbst, und unser Bewußtsein sagt uns, daß unserm Körper etwas

innewohnt, was dessen materielle Organisation beherrscht und, der Art nach, über der Anordnung von materiellen Theilchen steht. Die Untersuchung, welche wir in Ansehung der Natur der übrigen Eigenschaften anstellen konnten, führt uns zu dem Schlusse, daß sie etwas Anderes als die Materie und eben so unvergänglich als diese seien.

Jetzt schreitet Bakewell im dritten Theil seiner höchst interessanten und folgerichtigen Beweise zur Untersuchung jener verwickeltern Verbindungen und Strukturen, in denen sich neue Eigenthümlichkeiten zeigen, in Folge deren die Funktionen des vegetabilischen und thierischen Lebens von Statten gehen.

Wir können die Erscheinungen des Lebens nicht im Detail durchgehen, sondern verweisen die Leser auf das benannte interessante Werk, und theilen hier nur im Allgemeinen mit, wie von der ersten erkennbaren Spur einer vegetabilischen Organisation im Schimmel, durch alle Bildungsstufen hindurch bis zur stolzen Eiche, zwei Hauptkennzeichen diese Formen der Materie charakterisiren, — nämlich die Fähigkeit der Selbsternährung und des Wachsthums und die der Fortpflanzung der Art. Diese Kräfte scheinen nothwendige Bedingung jeder Form der Organisation, und durch diese Eigenschaften unterscheidet sich ein organisches System von einer kristallisirten Struktur. — Indem wir vom Pflanzen- zum Thierreiche hinaufschreiten, finden wir, wie zu jenen beiden wesentlichen Bedingungen der Organisation die Kraft des Empfindens

— und Wollens hinzutritt, und auf der höchsten Stufe des thierischen Lebens zeigen sich die Fähigkeiten des Gedächtnisses — dann des Denkens, endlich der Vernunft — welche der Mensch, theils dem Grade — theils der Art nach — vor dem Thiere voraus hat, wie wir schon einigermaßen in frühern Abschnitten betrachtet haben.

Demnächst zeigt Bakewell, daß dieses Lebensprinzip der Pflanzen und das empfindende und denkende Prinzip im Menschen von den Organismen, in denen sie sich entwickeln — verschieden sind und keinem Theile der Materie, welche jene Organismen bildet — wesentlich angehören.

Er beweist durch Umstände und Erläuterungen bei Untersuchung der Preceptions- und andern geistigen Kräfte, so wie der körperlichen Funktionen höchst schlagend, — daß das geistige Prinzip nicht nur etwas vom Körper Verschiedenes ist, sondern auch unabhängig von der materiellen Organisation des Körpers existiren könne und existire.

So schreitet er von der Vegetation, dem Pflanzenleben zum thierischen Organismus, dem empfindenden Thierleben, behandelt die Organe der Empfindung, die Veränderungen, die im thierischen Leben vor sich gehen — und kommt zur Fortdauer der persönlichen Individualität und von dieser zur theilweise aufgehobenen Lebensthätigkeit; — ferner zu den Träumen und Phantomen, und erklärt endlich diese so wichtigen Erscheinungen im Kurzen wie folgt:

§. 4.

Die Umstände, unter denen die an unserem Körpe haftenden geistigen Fähigkeiten einzig und allein irgend einen Zustand des Daseins deutlich begreifen können, stehen nothwendig mit einer thierischen Organisation in so inniger Verbindung, daß wir uns in einer sehr falschen und ungünstigen Stellung befinden, um die Natur dieser Verbindung zu untersuchen und die Möglichkeit ihrer Trennung zu beweisen. Da der Körper der Sitz des fühlenden und denkenden Wesens ist, da jede Empfindung, die wir haben, aus der Materie hervorgeht und dem Geiste durch materielle Organe überliefert wird, so scheinen allerdings die Erscheinungen des Lebens auf den ersten Blick geradezu gegen eine vom Körper unabhängige Existenz des Empfindungsprinzips zu zeugen. Wir können uns keinen Begriff von irgend einem Dasein machen, welches gar keine Beziehung zu den sinnlichen Wahrnehmungen hätte, die uns durch das Gefühl, Gesicht, Gehör, den Geschmack und Geruch zugehen. Jeder dieser sinnlichen Eindrücke wird durch die Dazwischenkunft eines organisirten materiellen Systems überliefert, und wir können uns nicht denken, wie dergleichen Eindrücke anders als durch ähnliche Agentien, wie die in Anwendung gebrachten, erzeugt werden können. Wir sehen uns also bei unsern Forschungen rücksichtlich der Beschaffenheit und Eigenschaften des Geistes genöthigt, uns damit zu begnügen, ihn im Zusammenhange mit dem materiellen Orga-

nismus zu untersuchen, mit welchem er so innig verbunden ist.

Aus diesen Betrachtungen ergeben sich die Schwierigkeiten, mit welchen wir bei jedem Versuche, die geheimnißvolle Verbindung zwischen dem Körper und dem Geiste zu enträthseln, zu kämpfen haben, zumal wenn wir uns bemühen, von deren scheinbar unzertrennlichen Verbindung Beweisgründe dafür abzuleiten, daß sie besondere und von einander unabhängige Prinzipe seien. Wir sind jedoch überzeugt, die Erscheinungen des Lebens aus einem solchen Gesichtspunkte betrachtet zu haben, daß die Unabhängigkeit und Präexistenz des Empfindungsprinzips festgestellt ist; so wie gezeigt zu haben, daß in denjenigen Fällen, wo in der Kette der Beweisgründe irgend ein Glied fehlt, dieser Mangel mehr in unserer Unfähigkeit, die unbegreiflichen Feinheiten des menschlichen Geistes zu begreifen, als in der ungenügenden Beschaffenheit der Beweismittel seinen Grund habe. Der Beweis nach Analogie, welcher sich aus den Erscheinungen des Lebens ableiten läßt, bestätigt und verstärkt zugleich auch den, welcher durch Induktion von besondern physiologischen Umständen erlangt werden kann, und wir möchten behaupten, daß schon die rücksichtlich dieses Zweiges unseres Gegenstandes beigebrachten verschiedenen Beweisgründe hinreichen, um die Ueberzeugung von der Existenz des Geistes, als eines besondern und unabhängigen Prinzips, festzustellen; so wie, daß, wenn zur Unterstützung irgend einer Theorie in den Naturwissenschaften gleich

bündige Beweise beigebracht würden, Niemand an der Richtigkeit dieser Theorie zweifeln möchte.

Die Hauptsätze, welche wir durch unsere Untersuchungen rücksichtlich der Erscheinungen des Lebens festzustellen gesucht haben, sind:

1. Daß das Lebensprinzip vor dem thierischen Organismus vorhanden gewesen und folglich nicht von demselben hervorgebracht sei; (nur in demselben entwickelt — ausgebildet wird). —

2. Daß das Gefühls- und Denkprinzip etwas von den damit verbundenen materiellen Stoffen Verschiedenes sei; und

3. daß die intellektuellen Kräfte des Menschen unabhängig von dem materiellen organischen System existiren, mit welchem sie verbunden sind.

Um den ersten Satz zu vertheidigen, richteten wir unsere Aufmerksamkeit auf den Ursprung des Lebensprinzips in den Pflanzen — und den Thieren, — um der ersten Ursache, — die die Organisation der Materie in Thätigkeit setzt, auf die Spur zu kommen. Im Verlaufe dieser Untersuchung fanden wir, daß die Veränderungen, welche in der leblosen Materie stattfinden und dieselbe zum Eintreten in organische Verbindungen vorbereiten, durch eine von jeder bekannten physikalischen Ursache völlig verschiedenen Prozeß bewirkt werden. Dieser Prozeß hängt in der That, rücksichtlich seiner ersten Entwicklung, lediglich von chemischer Thätigkeit ab; allein er hat, weder in seiner Wirkungsart, noch in

seinen Wirkungen, mit der chemischen Thätigkeit die geringste Aehnlichkeit. Im ersten Stadium des Keimens bringen, z. B. die zwischen der Feuchtigkeit der Erde und den äußern Samenhüllen bestehenden chemischen Verwandtschaften eine wechselseitige Zersetzung der beiderseitigen Bestandtheile hervor, und der Wasser-, Kohlen- und Sauerstoff werden auf diese Weise in einen solchen Zustand versetzt, wie er sich am besten für deren Verwandlung in Theile des organischen Systems der keimenden Pflanze eignet. Allein die chemische Thätigkeit erstreckt sich nicht über die Bereitung der Nahrung für die werdende Pflanze hinaus, und rücksichtlich des Ordnens der vorbereiteten Grundstoffe in organische Formen, so wie des Durchdringens der organischen Theilchen mit einem selbstthätigen Prinzip, welches fähig ist, andere Theilchen in ähnliche Formen zu ordnen, und ihnen die eigenthümlichen Eigenschaften des organischen Lebens mitzutheilen, müssen wir uns nach einer andern Ursache umsehen. — Diese Wirkungen haben mit denjenigen, welche durch andere bekannte Eigenschaften der Materie hervorgebracht werden, keine Aehnlichkeit, und wir sind genöthigt, die Ursache in igend einer durch ihre Feinheit dem menschlichen Fassungsvermögen entzogenen Quelle zu suchen. Diese Ursache fängt an zu wirken, sobald die Grundstoffe, aus welchen die Pflanze entsteht, auf deren Einwirkung vorbereitet sind. Ueber das Wesen dieses Agens können wir nichts wissen; wir können nur aus dessen Wirkungen auf die Existenz desselben schließen

und jeder Anwachs an organischen Theilchen, welcher auf die erste Entwickelung des Keimes folgt, kann lediglich der Ausdehnung der ursprünglich thätigen Ursache auf jedes materielle Theilchen nach dessen Organisation zugeschrieben werden.

Wir können vernünftiger Weise nicht annehmen, daß die Wirkung der Vegetation ohne irgend eine vorhandene Ursache hervorgebracht werde, und müssen daher schließen, daß das Vegetationsprinzip vor der Organisation der Pflanze existire, — und daß, da die Organisation lediglich eine Wirkung der Thätigkeit dieses Prinzips ist, sie nicht die Ursache erzeugen könne, durch welche sie selbst erst entstanden ist; mit andern Worten: der Vegetationsprozeß wird nicht durch das Vegetiren, sondern durch eine verborgene wirkende Kraft erzeugt, welche unabhängig von der Pflanze existirt, in der ihre Wirkungen sich entwickeln.

Die Schlüsse, zu welchen wir bei der Untersuchung der Erscheinungen der Vegetation gelangten, wurden durch die Betrachtung der verwickeltern Struktur des thierischen Organismus durchaus bestätigt. Es wurde gezeigt, daß die Existenz einer der Assimilation der Nahrungsstoffe und dem Ordnen der Materialien in deren mannigfaltige Formen gewachsenen Kraft, — die zugleich an diese Theilchen das Prinzip der Lebensthätigkeit zu übertragen fähig ist, vermöge deren sie im Stande sind, an Erfüllung der Funktionen der zahlreichen Körperorgane Theil zu nehmen, durchaus nöthig sei, bevor irgend eine jener wun-

derbaren Wirkungen eintreten könnte. Es ward dargethan, daß das Wachsthum und die Unterhaltung des menschlichen Körpers von Ursachen abhängen, welche von jeder Vermehrung und Erneuerung organisirter Materie vorhanden seien, und daß jedes organische System, als eine eigenthümliche Anordnung von materiellen Theilchen für sich betrachtet, durchaus nicht im Stande sei, die Organisation anderer materieller Theilchen zu bewirken, ohne dabei von irgend einem andern präexistirenden thätigen Prinzip unterstützt zu werden, welches fähig ist, den leblosen Theilchen diese Eigenschaft mitzutheilen. Die Gründe, welche wir anführten, um zu beweisen, daß der thierische Organismus von der Thätigkeit einer präexistirenden feinen Ursache abhängig sei, paßten ebensowohl auf das Lebensprinzip, durch dessen geheimnißvolles Wirken alle körperliche Thätigkeit von Statten geht. Ob jene feine Kraft, vermittelst deren der Herzschlag, das Ein- und Ausathmen und die durch beide angeregten unzähligen Sekretionen bewirkt werden, dieselbe wirksame Ursache sei, wie die, welche den Anwachs der Materie im menschlichen Organismus bedingt, läßt sich nicht bestimmen; allein daß irgend eine Kraft existire, welche der Aufgabe gewachsen ist, die thierische Maschine im Gang zu erhalten, müssen wir zugeben. Die Annahme, daß durch das organische System diese Kraft geschaffen werde, welche selbst das erste Agens zur Erzeugung des Organismus sein muß, würde den logischen Fehler der Verwechslung der Ursache mit der Wirkung in sich fassen,

und wir können also nicht umhin, zu dem Schlusse zu gelangen, daß das Lebensprinzip vor dem durch dasselbe aufgebauten organischen System existirt habe, und nicht durch dasselbe bedingt sei.

Nachdem wir also unsern Vordersatz, daß das Lebensprinzip vor dem thierischen Organismus vorhanden sein müsse und nicht eine Folge desselben sei, gewiß genügend bewiesen haben, hätten wir die Verschiedenheit des Gefühls- und Denkvermögens von der Materie, mit der beide verbunden sind, und die unabhängige Existenz der intellektuellen Kraft ohne Weiteres nach Analogie folgern können. Allein abgesehen davon, daß wir die von der Präexistenz des Lebensprinzips abgeleiteten Analogien für uns haben, sind jene Sätze auch durch direkte von den Lebenserscheinungen hergenommene Beweisgründe von uns unterstützt worden, die so bündig sind, als die Natur des Gegenstandes es irgend zuläßt. Um zu beweisen, daß das Prinzip der Preception und des Wollens von dem Stoffe, mit dem sie im Thierkörper verbunden, verschieden seien, forschten wir nach dem Prinzipe des thierischen Lebens, nach den Funktionen der Sinnesorgane und den Erscheinungen der Verwandlungen der Thiere, und diese Untersuchung führte zu dem Schlusse, daß das feine Prinzip, welches den menschlichen Körper belebt, und die Preceptionskraft von der Materie verschieden, und daß die materiellen Organe nur untergeordnete Agentien seien, welche die Eindrücke von Seiten äußerer Gegenstände dem unkörperlichen Geiste mittheilen.

Als wir auf der Scala des thierischen Lebens höher stiegen und, nachdem wir die Verbindung des Lebens- und Empfindungsprinzips mit dem Organismus untersucht, diejenigen Erscheinungen betrachteten, welche die Thätigkeit der intellektuellen Kräfte bezeugen, so ward der Unterschied zwischen diesen Kräften und der materiellen Organisation noch deutlicher, und es ward gezeigt, daß auch sie unabhängig von dem Organismus existirten.

Die Erscheinungen der Verwandlungen der Thiere (A. d. V. die organischen Körper der Thiere und Menschen erneuern sich in einer gewissen Zahl von Jahren.) zeigen z. B., daß die Kräfte des Bewußtseins und des Gedächtnisses, so wie das Denk- und Urtheilsvermögen, von einem System materieller Theilchen auf ein anderes übertragen werden können, ohne an den Veränderungen Theil zu nehmen, welche in der physischen Konstitution der Organe stattfinden, durch die sie entwickelt werden; ja daß dieß sogar der Fall ist, wenn alle materiellen Theilchen, mit denen sie verbunden waren, ausgetauscht worden sind.

Unsere Betrachtungen über die persönliche Einheit führten uns auf die Beobachtung, daß die Veränderungen in unsern Gedanken und Gefühlen zu verschiedenen Zeiten unserer Existenz, während die Erinnerung unseres früheren Bewußtseins bleibt, es nöthig machen, die verschiedenen Eindrücke auf das Sensorium einer und derselben Preceptionskraft zuzuschreiben, durch welche die Verbindung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

erhalten wird; und da diese Kraft in ihrem Wesen unverändert bleibt, obgleich die Gedanken und Gefühle, die sie wahrnimmt und verbündet, auf eine sehr mannigfaltige Weise wechseln, so können wir uns dieselbe auch nicht anders als verschieden und unabhängig von dem mit ihr verbundenen organischen Stoffe denken.

Unsere Untersuchungen rücksichtlich der Erscheinungen der theilweisen Aufhebung der Lebensthätigkeit, so wie der Erscheinungen des Traumes, gaben gleichfalls als Resultat, daß die Funktionen des Thierkörpers von der Preceptionskraft und Intelligenz unabhängig seien, während die Preceptionskraft ohne den Bestand materieller Organe wirkt, die intellektuellen Kräfte sich an diesen unkörperlichen Preceptionen üben können.

Wenn es uns gelungen ist, diese drei Hauptsätze zu beweisen, um deren Feststellung es uns bei diesem Theile unseres Vorwurfes hauptsächlich zu thun war, so wie darzuthun, daß vor der Bildung irgend eines organischen Systems irgend ein feines thätiges Agens existirt haben müsse, welches den Prozeß der Organisation habe beginnen und regeln können, daß ferner das Empfindungsprinzip, von dem materiellen Stoffe unabhängig, so wie daß die intellektuellen Kräfte, im abstrakten Sinne, von den materiellen Agentien, durch die sie entwickelt werden, keineswegs abhängig seien; dann haben wir gewiß auf physiologischem Wege so befriedigende Beweisgründe beigebracht, als auf solchem überhaupt für ein künftiges Leben erlangt werden können.

So verdienen das alljährlich stattfindende Dahinwelken und Wiederaufleben der Vegetation, die Verwandlungen der Thiere und die Wiederherstellung der durch eine Ohnmacht unterbrochenen Lebensfunktionen alle Beachtung, und zwar nicht nur, weil sie symbolische Analogieen in Betreff des nach Auflösung des Körpers stattfindenden Fortlebens der Seele darbieten, sondern auch weil sich an ihnen beispielsweise darthun läßt, daß beständig eben so unbegreifliche analoge Veränderungen stattfinden, welche, wenn sie uns zum erstenmale vorgeführt würden, uns eben so wunderbar erscheinen müßten, wie die, welche wir rücksichtlich der materiellen Entwicklung oder Darlegung und der unkörperlichen Existenz des menschlichen Geistes annehmen.

Verlassen wir nun den geistreichen Bakewell, und betreten wir noch einen andern Weg an der Hand der Wissenschaft und zwar, wie solchen der berühmte Anatom Burdach verfolgt.

Wenden wir uns zum Innern unseres Wesens, — welches nicht den Sinnen erscheinend unmittelbar im Bewußtsein sich kundgibt, — zur Seele; und so muß — und wird sich unsere Ueberzeugung von ihrer Unsterblichkeit und ihrem individuellen Fortwirken unzerstörbar befestigen. —

Nicht den Aufschwung der Fantasie, — nicht das religiös-erregte Gefühl werden wir hören, — nein, — das ruhige, kalte und klare Urtheil eines Arztes.

§. 5.

Die erste Aufgabe kann hier nur sein, durch Zergliederung dessen, was im Bewußtsein gegeben ist, die verschiedenen Richtungen unserer innern Thätigkeit zu untersuchen und in ihrer Eigenthümlichkeit aufzufassen: den beharrlichen Grund jeder dieser Richtungen anerkennend, wollen wir also vor allen Dingen die verschiedenen Seelenkräfte ins Auge fassen.

Wie wir, um irgend einen äußern einfachen Gegenstand vollständig kennen zu lernen, seine mancherlei Eigenschaften und Kräfte, z. B. an einem Metall Farbe, Glanz, Schwere, Festigkeit, Schmelzbarkeit, Feuerbeständigkeit, elektrisches Verhalten u. s. w. gesondert betrachten, ohne zu glauben, daß jeder dieser Kräfte eine besondere Materie zum Grunde liege, eben so wenig kann es Jemandem in den Sinn kommen, die Seelenkräfte als selbstständige Wesen, und die Seele selbst als eine Gesellschaft solcher Wesen zu denken. Die erste Thatsache aber, die uns hier begegnet, ist die, daß niedere (materielle), — und höhere (geistige) Kräfte in uns vereint wirkend sind. Denn offenbar stehen auf einer niedern Stufe, gleichsam am Umkreise unseres Seelenlebens diejenigen, welche mit dem leiblichen Leben enger verknüpft, dem Aeußern, Einzelnen zugewendet sind, und die wir, da der Sinn unter ihnen vorherrscht, als die sinnliche Sphäre bezeichnen, während im Gegensatze zu ihnen die auf ein Umfassendes, Allgemeines und Gan-

zes gerichteten Kräfte die höhere, geistige Sphäre ausmachen.

In der sinnlichen Sphäre tritt unser Inneres mit dem Aeußern in eine Gemeinschaft und Wechselwirkung, welche durch das Leben unserer Organe vermittelt wird. Die Gemeinschaft mit dem schlechthin Aeußern, mit dem außerhalb unseres Organismus liegenden Erscheinungen, setzt also voraus, daß unsere Seele mit dem Leben unserer Organe, als einem für sie Aeußern, einem Etwas das nicht Seele ist, in Gemeinschaft stehe. — Diese Gemeinschaft wird Gemeingefühl (auch Lebensgefühl — oder allgemeiner Sinn) genannt und durch die organische Thätigkeit des Nervensystems vermittelt. Die Nerven nämlich werden von den verschiedenen Organen, in welchen sie ihre peripherischen Enden haben, affizirt; da nun ihre Thätigkeit für immer eine innerliche, nicht materielle ist, — so streifen sie von den auf sie einwirkenden Lebensthätigkeiten das Materielle ab, — und nehmen nur ein dynamisches, ein besonderes Kraftverhältniß davon auf. Da sie aber leiten und durch ihre Verknüpfung zu einem Ganzen Einheit setzen, so treffen die an der Peripherie empfangenen Eindrücke im Centralorgan zusammen — und gelangen zu gegenseitiger Durchdringung, wie die in einem Brennpunkte gesammelten Lichtstrahlen. In solchem Einswerden der mannigfaltigen, ihrer Leiblichkeit entkleideten Lebensthätigkeiten muß das Gemeinsame derselben hervortreten. Da nun alles Leben darauf beruht, daß mannigfaltige Theile, durch einen Gesammtbegriff gegeben, in ihrer

Wechselwirkung ein Ganzes darstellen, so muß in dieser Gemeinsamkeit die dem Leben zu Grunde liegende Innerlichkeit und Einheit zur Wirklichkeit gelangen als eigene, innere Erscheinung, als Gemeingefühl. Es ist ein sich selbst offenbar werdendes Leben, ein sich selbst Finden: das erste Innewerden und die Geburtsstätte der Seele.

Wir werden aber unsere Organe nur in so fern inne, als sie in lebendiger Thätigkeit begriffen sind, und dadurch in Beziehung zum Gesammtleben stehen. Diese ihre lebendige Beziehung überhaupt gibt indeß nur ein dunkles Gefühl: das Innewerden des Daseins bei gleichförmig dahinfließendem Strome des Lebens ist unbestimmt und matt. —

Ein regeres, bestimmteres Gemeingefühl tritt aus diesem Chaos der Seele erst da hervor, wo die Welle sich bricht, — wo Spannung und Gegensetzung stattfindet, wo das Leben auf Hemmungen stößt und einzelne Momente desselben gegen die übrigen sich hervorheben.

Die Organe streben nicht nur sich zu ernähren und zu behaupten, sondern auch die ihnen eigenthümlichen Thätigkeiten zu vollziehen; das Bedürfniß dieser Kraftäußerung aber gibt sich dem Gemeingefühle kund und erregt, wenn es unbefriedigt bleibt, unangenehme, wenn ihm aber Genüge geschieht, angenehme Gefühle. So entstehen dann diese oder jene Gefühle, je nachdem die organischen Thätigkeiten frei vollzogen und gefördert, oder gestört und gehemmt werden. —

Unangenehm ist der Mangel an Reizung, als an einem die Aeußerung der lebendigen Thätigkeit bedingenden Widerstande, so wie die übermäßige Reizung oder jede nicht zu befriedigende, die angemessene Thätigkeit der Organe störende Einwirkung. Angenehm wirkt dagegen eine dem Grade und der Art nach angemessene Reizung, wo der Widerstand, den die Einwirkung dem Leben entgegensetzt, dieses nur veranlaßt, seine Kraft zu äußern und durch solche Aeußerung überwältigt wird oder nur erregend wirkt. Bei größerer Stärke wachsen die Regungen des Gemeingefühls zu Schmerz oder Lust an.

Das leibliche Leben bezweckt Selbsterhaltung, und in so fern es diese durch seine alleinige Kraft nicht herzustellen vermag, weckt es in der Seele durch das Gefühl des Lebenszustandes das Streben zu animalen Thätigkeiten, durch welche die Selbsterhaltung möglich gemacht wird. —

Die hierauf bezweckenden animalen Thätigkeiten — wollen nun aber überhaupt und auch unabhängig von solchem Zwecke hervortreten, indem jede Kraft sich zu äußern strebt, und ihre Organe sind mit Gemeingefühl begabt, durch welches das Bedürfniß ihrer Erregung sich der Seele kund gibt. So tritt denn der sinnliche Trieb hervor, als eine durch Gemeingefühl bestimmte Richtung der thätigen Kraft auf den Zweck der Selbsterhaltung und der Thätigkeit.

Der Trieb hat Unmittelbarkeit mit dem Gemeingefühle gemein: ohne Wahl, ohne Bedenken trifft er das

rechte Mittel zur Erreichung des Zweckes. Denn er ist eben ein Handeln der Seele in noch ungetrennter Einheit mit dem lebendigen Leben; ein Wollen, das nicht durch Vorstellungen, sondern durch das auf Selbsterhaltung (welche alle Kraftäußerung in sich schließt) hinwirkende Lebensprinzip unmittelbar bestimmt wird, und heißt in dieser Hinsicht Instinkt.

Der Instinkt ist also Naturtrieb — ist das allen Geschöpfen inwohnende undeutliche Gefühl, das sie zu gewissen Handlungen und Verrichtungen antreibt.

Charakteristisch tritt der Instinkt bei den Thieren hervor, welchen er gewissermaßen Vernunft und Verstand ersetzt. So wird das Thier vermöge seines Selbsterhaltungstriebes, wenn es hungert und durstet, nicht nur Nahrung suchen, sondern immer auch gerade nur diejenige wählen, die ihm dienlich ist; wird Alles vermeiden, was ihm schaden kann und zuletzt, wenn es der Gefahr nicht mehr entgehen kann, sein Heil in der Flucht suchen.

Und wie wunderbar äußert sich der thierische Instinkt bei den Zugvögeln!

Wer könnte nur einen Blick auf die Erscheinung werfen, ohne Gottes Größe und väterliche Fürsorge eben so zu bewundern, wie er sie bewundert und angestaunt hat in den ungeheuern, in den riesigen Welten, die wie Federn in dem uferlosen Meere der Unendlichkeit schweben.

Wem ist es unbekannt, daß mit des Herbstes Nahen jene Thierchen, — von unbekannter Hand geleitet — sich zu bestimmten Tagen und an bestimmten Tagen sammeln,

um unser kälteres Klima mit einem milderen zu vertauschen, und dort einen traulicheren, ihrer Natur angemessenen Brüteplatz und reichliche Nahrung zu finden.

Wem ist unbekannt, daß ihnen alsdann der Instinkt ein untrüglicher Kompas ist, der sie auf ihren weiten, weiten Reisen leitet.

Dann grüßen sie zumeist Italien, Griechenland, Aegyptens stolze Pyramiden und selbst die Glutsteppen des innern Afrika. — Aber sie haben ja auch uns nicht vergessen; denn wenn des Frühlings Kinder im lieben Vaterland die bunten Häupter wieder heben, so finden sich die befiederten Freunde auch wieder ein. Jener geheime, wunderbare Trieb hat sie zurückgeführt und läßt sie hier das gleiche Nestchen finden, das sie vielleicht vor Jahren schon gebaut.

Und wer weiß nicht, daß der Instinkt der große Lehrer ist, der da die Bienen und die Biber lehrt, ihre wunderbaren, kunstvollen Schöpfungen aufzubauen.

Aber auch der Mensch kennt diesen Trieb, wie denn das neugeborne Kind ohne vorherige Belehrung seine Nahrung an der Mutter Busen sucht, nur tritt, bei Reife des Verstandes im Menschen der Instinkt zurück, — da der uns inwohnende Gottesgeist seine Herrschaft auch über ihn übt.

Die Seele hat durch Bildung und Einverleibung von Vorstellungen eine selbst eigene Thätigkeit erlangt, welche, um sich fortzusetzen und zu erneuern, keines Anstoßes von Seiten des Gemeingefühls und der Sinne mehr bedarf;

sie hat sich vom leiblichen Leben gerungen und ihr eigenes Reich gestiftet, in welchem sie fortan waltet, die Vorstellungen weiter entwickelt und ausbildet: sie beginnt auf diese Weise ein geistiges, d. h. dem materiellen Dasein ein entgegengesetztes Leben. Aber das Material ihrer Thätigkeit, der Stoff, welchen sie umbildet, — besteht in den aus der leiblichen Wirksamkeit stammenden sinnlichen Vorstellungen; sie ist daher, wiewohl selbstthätig, doch noch nicht eigenmächtig; wiewohl in sich selbst schaffend, doch mittelbar von Sinnenthätigkeit abhängig: sie tritt also in ein sinnlich-geistiges Leben.

Und diese Verknüpfung des Sinnlichen und Geistigen macht nun die eigentliche Sphäre des Menschen aus; sie waltet in ihm vor, bezeichnet den Wirkungskreis, in welchem alle seine Kräfte sich entwickeln, und gibt ihm seine Heimath, in welche er nach jedem Versenken in die niedere, oder jedem Auffluge in die höhere Sphäre immer zurückkehrt, um wieder zu erstarken und sein Selbst zu behaupten. Er ist ein Gewächs, welches in der Sinnlichkeit wurzelt, in reiner Geistigkeit Blüthen und Früchte trägt, aber im Vereine beider Reiche als Stamm mit belaubten Zweigen emporsteigt.

Die verschiedenen Seelenkräfte dieser Sphäre sind die Zweige, in welche der Stamm des physischen Lebens sich ausbreitet, so daß jede derselben bei aller ihrer Eigenthümlichkeit doch als eine Entfaltung des Stammes das Gemeinsame aller in sich trägt und mit demselben zusam-

menwirkt. Wir unterscheiden demnach, wie in der sinnlichen Sphäre eine dem eigenen Sinn zugewendete, subjektive, und eine auf die Gegenstände sich beziehende, objektive Seite, aber letztere, welche dort als Sinn und Wahrnehmung aufgetreten war, ist hier zum Geiste geworden, und erstere, die dort als Gemeingefühl und Trieb sich gezeigt hatte, ist hier zum Gemüthe gesteigert. So finden wir auch auf jeder Seite eine empfangende Thätigkeit: Phantasie und Gefühl, und eine selbstthätige, gegenwirkende: Verstand und Willen.

Die Phantasie, als die empfangende Thätigkeit des Geistes, ist das bewegliche Element dieser Sphäre: nimmer rastend, waltet sie immer fort, Vorstellungen an Vorstellungen knüpfend und durch immer neue Verbindungen derselben, die mannigfaltigsten Gestalten vor die Seele führend. Sie ist für den Verstand, was der Sinn für das Vorstellungsvermögen ist: ein Berührtwerden und Aufnehmen, welches eine entgegenwirkende, selbstthätige Kraftäußerung hervorruft. Sie unterscheidet sich aber wesentlich vom Sinne. Erstlich empfängt sie ihren Stoff zunächst aus dem Innern, und das Gedächtniß wird ihre Quelle.

Sie beginnt demnach damit, daß sie durch Vorstellungen von Gegenständen, die nicht mehr auf die Sinne einwirken, erregt wird; sie beruht also mittelbar auf der Wahrnehmung, wie sie den z. B. bei längst und in früher Jugend Erblindeten nicht mehr mit Lichtgestalten beschäftigen kann, und so wirkt sie auch auf die Außenwerke der Seele, so daß wir z. B. bei lebhafter Vorstellung

einer Rede in den Sprachorganen, und bei der eines Bildes im Auge eine Veränderung fühlen. Dann wird sie aber auch durch Gedanken erregt, und bezieht sich auf diese. Zweitens besteht ihre Thätigkeit immer darin, daß eine Vorstellung durch eine andere erregt wird, und an diese sich anreiht, da die Sphäre, zu welcher sie gehört, überall auf Verknüpfung gerichtet ist. So bewegt sie sich denn endlich nicht wie der Sinn im Reich der Wirklichkeit, sondern in dem der Möglichkeit. In ihrer ursprünglichen Gestalt zeigt sie sich als das wechselnde Spiel der im organischen Zusammenhange stehenden und einander gegenseitig erregenden innern Thätigkeiten, als der Fluß der Vorstellungen und Gedanken, der nie still steht, mag er auch jetzt nur als ein dünner Strahl rieseln, jetzt wieder als ein reißender Strom sich fortwälzen. Die Fantasie bei ihrer Beweglichkeit wird bald von dieser, bald von jener Seite der Innenwelt angeregt, und bringt somit verschiedene Verknüpfungen und Vorstellungen zur Anschauung.

Indem aber die Phantasie mit den beigeordneten Seelenthätigkeiten in Wechselwirkung tritt, auf sie einwirkt und deren Einfluß hinwiderum erfährt, wird sie erst die thätige Bildnerin, als welche wir sie kennen, die nicht an Gegebenes sich hält, sondern durch Kombination Neues schafft. Dem Verstande legt sie bei jeder seiner Operationen die Möglichkeit vor, welche er zu ermessen hat, indem sie die Vorstellungen in eine andere Verbindung bringt, als in welcher sie durch Wahrnehmungen gegeben waren, anderseits wird sie, an sich eine schwankende Bil-

dungskraft, durch den Verstand geregelt und zur Hervorbringung gesetzmäßiger Bildungen befruchtet

Sie wird durch das Gefühl erregt und gesellt sich ihm bei, wie sie auch wieder durch ihre Gestaltungen dasselbe hervorruft. Sie zeigt dem Willen im Bilde die Richtungen, unter denen er zu wählen hat, und gestattet ihm auch gegenseitig einen Einfluß auf ihre Richtungen, seinen Zwecken sich unterwerfend.

Der Verstand ist das vorherrschende Glied in der sinnlich geistigen Sphäre, indem er ganz eigentlich den Zusammenhang der Erscheinungen unter einander erfaßt. Er schafft wie in der sinnlichen Sphäre das Vorstellungsvermögen bestimmte Gestalten der Wirklichkeit. Aber er nimmt seinen Stoff nicht unmittelbar aus der Außenwelt, sondern aus der Innenwelt; er wirkt nicht auf die von außen her bestimmte Sinnesrührung, sondern auf das, was schon Eigenthum der Seele geworden ist, mithin freier und selbstständiger; und er bleibt nicht an der Oberfläche der Erscheinungen stehen, sondern geht mehr in die Tiefe, bringt nicht Einzelnheiten, sondern Verbindungen vor die Seele. Indem er nämlich den sinnlichen Vorstellungen seinen Gesetzen gemäß eine höhere Form gibt, gestaltet er sie zu Gedanken, d. h. zu geistig gewordenen, das Innere der Erscheinungen, ihre Verhältnisse und Beziehungen auffassenden Vorstellungen. Diese Thätigkeit oder das Denken setzt er dann an seinen eigenen Erzeugnissen weiter fort, indem er anstatt der sinnlichen Vorstellungen die von ihm gebildeten Begriffe, Urtheile

und Schlüsse zu seinem Gegenstande macht, und auf solche Weise immer umfassender, über die Einzelnheiten sich erhebende, immer geistigere, vom Materiellen mehr befreite Gedanken schafft. Mit der Phantasie hat er das Combiniren gemein. Aber er steht ihr als das aktive Glied gegenüber, folgt nicht den Gesetzen der Verwandtschaft nach Weise der organischen Erregung, sondern seinem eigenen, ihm selbst offenbaren Gesetze der Einheit, welchem er das wechselnde Spiel der Vorstellungen unterwirft, er leitet das schrankenlose Bilden in bestimmten Bahnen, daß es eine feste, der Wirklichkeit entsprechende Form gibt, und bringt Sinn und Ordnung in die Gestalten, welche das Kaleidoskop der Phantasie vorgeführt hat. Sein Geschäft, das Denken, wird so die eigentliche Lebensthätigkeit der Seele in dieser Sphäre.

War die sinnliche Sphäre auf die Erscheinungen und das Materielle gerichtet, so beschäftigt dagegen das geistige Band der Erscheinungen den Verstand. Er geht nämlich darauf aus, in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu erfassen, also die mannigfaltigen Vorstellungen auf Einheit zurückzuführen, und die den mannigfaltigen Erscheinungen zum Grunde liegende Einheit zu erkennen.

Das Gefühl ist die Fähigkeit, innerlich ergriffen zu werden, und ist somit dem Gemeingefühle verwandt, wird aber nicht gleich diesem durch blos organische Thätigkeiten und Zustände, sondern durch Vorstellung von Verhältnissen bestimmt. Gleich der Phantasie gehört es zur aufnehmenden Seite der sinnlich-geistigen Sphäre, und hat

daher auch den Charakter der Beweglichkeit, empfängt aber nicht Bilder, sondern Eindrücke, nicht einzelne Gestalten, welche gleichsam an der Oberfläche der Seele haften, sondern Einwirkungen, welche das Innere und die Gesammtheit der Seele durchdringen. Bei dieser Verwandtschaft wird es indeß durch Bilder der Phantasie leicht erregt.

Auch der Verstand kann sich auf die eigenen Thätigkeiten und Zustände beziehen, aber er betrachtet sie und macht sie zu Gegenständen; das Gefühl hingegen wird sie als das selbsteigene Sein, als Verhältniß der Kräfte im Innern unmittelbar inne, und durch rein gegenständliche Vorstellungen ohne Beziehung auf den Zustand des Ichs nicht erregt. Gleich dem Gemeingefühle bewegt es sich im Kreise des Angenehmen und Unangenehmen; es findet Befriedigung in dem, was der Natur des Selbst entspricht, dessen Dasein erweitert, vervollkommnet und dem Zwecke nähert, in der Einigung des Mannigfaltigen, bei welcher das eigene innere Wesen keinen Zwang erleidet, sondern frei sich ergebt. Das Entgegengesetzte, Beschränkende, zu heftig oder zu schwach Erregende wirkt unangenehm.

Aber auch das fremde Dasein gibt sich dem Gefühle kund, als ein nicht schlechthin, sondern nur vergleichungsweise Fremdes, uns Verwandtes, in höherer Beziehung mit uns Einiges, und dieß geistige Band gestaltet sich als Sympathie. —

Nach seinen Gründen ist das Gefühl an sich dunkel,

und wird nur durch den Zutritt des Verstandes klar: warum wir durch das Eine angenehm, durch das Andere unangenehm berührt werden, warum Dieses uns mißfällt und Jenes uns gefällt, erkennen wir erst durch Nachdenken. So liegt denn in jedem Gefühle ein unentwickeltes, verhülltes, nicht selbst geschaffenes, sondern unmittelbar gegebenes Urtheil, bei welchem die Seele ergriffen ist, während im entwickelten Urtheile der Gegenstand ergriffen wird. Demnach wird denn auch das Gefühl vornehmlich erregt durch dunkle Vorstellungen, die den Gedanken noch im Keime in sich schließen, wo wir die einzelnen Theile des Urtheils nicht anschauen, sondern nur das Ganze zusammengezogen, inne werden; wo wir in der Ahnung Befriedigung oder Verletzung durch eine Vorstellung empfinden. Dunkle Vorstellungen sind besonders mannigfaltig, und je mannigfaltiger die Eindrücke, je ausgebreiteter die Berührungspunkte sind, um so mehr wird das Gefühl angeregt; bei großer Deutlichkeit tritt es mehr zurück, denn es steht dem Verstande gegenüber, wie die Wärme dem Lichte. —

In ihrer vollkommenen Erscheinungsform sind aber Wärme und Licht verbunden: haben die dunklen Vorstellungen durch eine gewisse Breite das Gefühl angeregt, so treten klare Gedanken, welche in die Tiefe gedrungen, Urtheile, die so tiefe Wurzeln geschlagen haben, daß sie ganz zu ihrem Selbst gehören, auch als Gefühle hervor. — So wirkt nun auch das Gefühl erregend auf die ihm beigeordneten Seelenthätigkeiten: es reizt die Phantasie zu

Bildern, welche ihm entsprechen; es fordert den Verstand zum Nachdenken über die Verhältnisse auf, welche es ansprechen, also Interesse oder Werth für dasselbe haben; es erregt den Willen insbesondere zu seinen Aeußerungen, um ihm Befriedigung zu verschaffen.

Was im geistigen Gefühl als Keim gegeben war, bringt die Vernunft — durch geistige Selbstthätigkeit zur Entwicklung, und setzt ins Licht, was dort dunkel war. Als reinsten Gegensatz zum sinnlichen Vorstellungsvermögen schöpft sie nicht aus der Sinnenwelt, sondern rein aus dem Wesen des Geistes, — und erkennt das, was mehr als wirklich, was nothwendig ist, und nicht anders als wirklich sein kann. Sie setzt zu ihrer Entwicklung den Verstand voraus, — wie dieser das sinnliche Vorstellungsvermögen, — und dies wieder den organischen Leib. So ist der Verstand ihre Vorschule, und entfaltet ihre Kraft erst, wenn er befriedigt ist, und das Ich darin noch keine volle Befriedigung findet.

Nach dieser Zergliederung der Seele und der Betrachtung ihrer einzelnen Thätigkeiten kommt es darauf an, im Ueberschauen des Ganzen ihr Wesen zu erkennen und aus einem Prinzip ihre mannigfaltigen Aeußerungen abzuleiten. Dieses Prinzip können wir aber nur aus der Vernunfterkenntniß entnehmen, nach welcher Gott, als das unbedingte Sein der Urquell alles Daseins ist. Als unendlicher Geist wirkt er in Ewigkeit und im All. Nun ist das Wirken ein Hervorgehen des Aeußern aus dem Innern, des Besondern aus dem Allgemeinen, des Mannig-

faltigen aus dem Ewigen; Besonderes in Mannigfaltiges bezeichnet aber Arten des Daseins, Einzelnheiten, Gegensätze, mithin Beschränktheit, und so geht das Endliche, das Bewirkte, aus dem Unendlichen, — als dem Wirkenden hervor. — Die Schranken, durch welche das Endliche zum Dasein gelangt, sind Zeit und Raum. Das Dasein im Raume ist das Außereinandersein, das Aeußere, die Materie; der Grund des äußern Daseins ist ein Inneres, in der Zeit sich Offenbarendes, die Kraft. Diese verhält sich im Kreise des Endlichen zu jener, wie das Unendliche zum Endlichen überhaupt: Alle Materie beruht auf Kräften und kommt durch sie zu Stande, aber die Kraft kommt auch nicht zum Dasein, außer an der Materie. Die Gesammtheit des Endlichen ist das Offenbarwerden des Unendlichen, muß ihr also entsprechen: die Welt ist daher eine ewige und grenzenlose Schöpfung, eine unbegrenzte Mannigfaltigkeit mit Uebereinstimmung der Theile und Einheit der Gesetze, eine unabsehbare Kette einander wechselseitig bestimmender, und insgesammt durch das Ganze bestimmter Glieder, Körperlichkeit als Ausdruck des Geistes, das Weltall ist der absolute Organismus. —

Im leiblichen Leben wirkt das Unendliche an der Materie: das Lebensprinzip, der Widerschein des Weltgeistes ist eine geistige Kraft, welche die Elemente zu eigenen Formen zusammenfügt und zu einem in sich thätigen Ganzen verknüpft, die Stoffe umwandelt,

organische Substanz schafft, mannigfaltige und übereinstimmende Organe bildet, ihre verschiedenen Thätigkeiten auf einen gemeinsamen Zweck lenkt, und in ununterbrochenem Wechsel der Einzelnheiten das Ganze erhält.

Wenn nun diese geistige Kraft über das materielle Wirken hinausgeht, von dem leiblichen Bilden sich losringt, und in sich frei und thätig wird, so muß sie als Seele erscheinen; war der lebendige Leib ein Abbild der Schöpfung, so tritt in der Seele ein Abbild des Schöpfers hervor.

Der Geist, der in das leibliche Leben versenkt war, taucht hier aus demselben auf, und kommt in endlicher individueller Form zur Erscheinung.

Die Seele ist immateriell, nicht aus räumlich geschiedenen Theilen bestehend, noch theilbar, kann also auch nicht aus einem blos Materiellen hervorgehen, da nichts aus einem schlechthin Verschiedenen entstehen kann; auch kündigt sie sich als Substanz, als Selbstständiges, als den beharrlichen Grund ihrer Thätigkeit an: Wie die Blüthe die höchste Erscheinung im Pflanzenleben, das letzte Erzeugniß der gesammten Vegetationskraft ist, wie die vollendetste Pflanzenform in ihr sich darstellt, die höchste Individualität der Bildung sich in ihr kundgibt, wie sie aber über das Bestreben des Individuums hinaus geht, im Ganzen lebt durch ihre Beziehung zur Gattung, und in ihrer Annäherung zum animalen Leben, die Ahnung einer ihr noch fremden, höhern Ordnung

der Dinge ausspricht, so verhält sich die Seele — zum menschlichen Organismus.

Wenn nun der Tod das Band löst, welches die verschiedenen Weltkräfte zu unserm Organismus verknüpft hatten, so daß nur die Elemente auseinander weichen, und unsere körperliche Individualität vernichtet wird, so fragt es sich, ob nicht dessen ungeachtet unsere Seele in ihrer Individualität; d. h. mit Bewußtsein des bisherigen Verhältnisses in einer unsern gegenwärtigen Sinnen unzugänglichen Form fortdauere? Da wir keine Erfahrung darüber haben, so läßt sich eine solche Fortdauer nicht geradezu und durch äußere Thatsachen beweisen, indeß auch eben so wenig und mit Bestimmtheit läugnen. Wahrscheinlich aber wird sie durch den ganzen Gang des Lebens, da uns dieser ein allmäliges, fortschreitendes Losringen der Seele vom Leibe nachweist.

Um aber in ihrer Individualität fortzudauern, muß sie den Charakter des Endlichen behalten und an einem bestimmten räumlichen Dasein haften. Die Analogie zeigt uns aber die Möglichkeit hievon. Die Seele ist nämlich nicht das Erzeugniß des Leibes, sondern das Lebensprinzip, welches selbst geistiger Natur ist und den Leib gebildet hat, in individueller Form. Das Leben ist dadurch erwacht, daß ein Theil und Erzeugniß des mütterlichen Leibes durch die allgemein schaffende Naturkraft bestimmt worden ist, sich zu einem eigenen

Organismus zu entwickeln, der durch diese in ihm fortwirkende Kraft als Individuum sich behauptet.

Wo nun die individuelle Seele, zur Persönlichkeit gelangend, vom Unendlichen durchdrungen ist, kann auch dieses beim Verfalle des Leibes ihr einen neuen Organismus schaffen. Wie endlich das Leben, — wie wir bereits erwähnt haben, — in seinem ganzen Verlaufe immerfort durch Ausstoßung der bisherigen und Aneignung neuer Materie sich behauptet: so kann auch die Seele zu einer weitern Entwickelung vorschreiten, indem sie an der Stelle des veralteten oder sonst untauglich gewordenen Leibes einen neuen Organismus sich bildet, der mit einem in ungleich höherem Grade als bisher verjüngten Leben in ganz neue Verhältnisse versetzt wird. —

Eine Gewißheit über die Fortdauer unseres Ichs kann somit nur durch Analogieen beigebracht — und im eigenen Gemüthe gewonnen und festgestellt werden. Dieß ist aber gerade das Merkmal alles Höhern, was in unserer Seele lebt. Je mehr in einem Gegenstande die Endlichkeit und die sinnliche Natur vorherrscht, um so bestimmter ist er zu ermessen, und um so unumstößlicher lassen sich seine Verhältnisse erweisen; je mehr er hingegen an das geistige streift, um so mehr verlieren die Beweisgründe an zwingender Kraft, und um so mehr ist der Empfänglichkeit des Gemüths allein überlassen. Bei den vielfältigen Ansichten der Metaphysik z. B. hat noch kein Selbstdenker von der Irrigkeit seines Systems und von

der Wahrheit eines Andern sich überführen lassen; ja wer nicht dahin gebracht werden kann, daß er das Dasein Gottes oder das Sittengesetz in seinem Innern fühlt, bei dem sind auch alle Beweise dafür unzureichend. So ist nun die Fortdauer unseres Ich's — ein Gegenstand des Geisteskreises — und des Glaubens.

Wir stützen aber diesen Glauben darauf, daß die Seele durch Vernunftfähigkeit zur Persönlichkeit, durch den Gedanken des Unendlichen zur Selbstständigkeit gelangt ist; daß ferner die Ahnung ihrer Fortdauer, da sie bei allen Völkern, in allen Zeiten und auf allen Bildungsstufen sich findet, dem Menschen natürlich und bei dem Streben nach höherer Erkenntniß und vollkommenerem Willen Bedürfniß ist, daß aber die überall wahrhaftige Natur keine Ahnungen und Triebe einpflanzen kann, deren Erfüllung und Befriedigung unmöglich wäre. Am lebendigsten erwacht der Glaube bei dem Schmerze über den Tod unserer Lieben, und da jeder Mensch solchen Schmerz wenigstens einmal im Leben erfährt, so ist auch dieß ein natürlicher Entwicklungsbergang seiner Seele. Denn wie der Schmerz, als das Innewerden des Endlichen, in ihrem vereinten Wirken überhaupt die Wecker und Erzieher der Seele sind, so ist es auch ihre Bestimmung, den Sinn für die Unsterblichkeit aufzuschließen. Die wahre Liebe ist unendlich, und dadurch, daß wir lieben, werden wir unsterblich!

M . . .

Unsterblichkeit! erhabener Gedanke,
Der da den Menschen erst zum Menschen macht,
Der in dem Aschenhäuflein unsers Herzens
Die heil'ge Gluth des Göttlichen entfacht!
Unsterblichkeit: nur wer dein Antlitz schaute,
Wer ahnend deiner sich in tiefster Brust,
Als unauslöschlich Erbtheil seines Geistes,
Als Siegel seiner Göttlichkeit bewußt —
Nur der kann freudig sagen: Ja! ich lebe!
Ich war und bin, und werde ewig sein!
Die Außenwelt ist Nichts — ist Staub und Moder,
Ist ein Gethürm von Todtenbein!

Es wird der Boden unter unsern Füßen
Durch die Verwesung neu verjüngt;
Versunk'ne Völker längst vergess'ner Zeiten
Sie haben ihn durch Fäulniß feist gedüngt.
Und unsre Freunde, die da unten schlafen,
Sie nähren gastlich ihn mit ihrem Staub,
Was sich zum Lichte rang in derbem Leben,
Es wird, Vernichtung, dir zum Raub!

Schaut in die Tiefe dieser stolzen Berge,
Sie birgt ein steinern Todtenfeld,
Sie zeigt in mächt'gen Hieroglyphen
Den Untergang von mehr als einer Welt!
Hier liest der Geist, daß alle Elemente
Im wilden Kampfe einst gehaust,
Und eine Schöpfung an dem Grab der andern
Mit frischer Lebenslust geschmaust!
Hier liest der Geist, wie unter Kampf und Weben
Dem Meere das junge Land entstieg,
Denn Berge voller Steingerippe
Verkünden noch den stolzen Sieg.
Beinhäuser! steh'n sie da, seit ew'gen Zeiten,

Vergangener Geschlechter riesig Monument;
Du gehst vorüber, lächelst froh dem Leben,
Das dich vielleicht schon morgen nicht mehr kennt.
So sind wir Würmer — und wie andre Würmer.
So nähren wir uns von der Todten Reich,
Und kriechend elend auf des Staubes Scholle,
Den andern Würmern gleich!
Die Kugelschale dieser Erde
Deckt mit erhab'ner tiefer Ruh,
Wie eine liebevolle Mutter,
Die Kinder, die da schlummern, zu.
Wir aber — über der Verwüstung, —
Wir taumeln hin von Lust zu Lust,
Und werden selten uns im Geiste
Des ew'gen Untergangs bewußt!
O Tod! wenn ich in stillen Stunden
Hinunterschaue in dein Thal,
Und dich mit mächtigen Gedanken
Aufschrecke von dem ecklen Mahl,
Was für Gesichte muß ich schauen!
Was für Triumphe spreizen sich
Mit morschen Kronen, welken Lorbeern,
Und grüßen wie Gespenster mich.
Wie schleichen dort die tiefen Ströme
Verschollener Jahrtausend' hin,
Die einst in wilden Wogen schäumten,
Gepeitscht von nimmersattem Sinn,
Vom Leidenschaftendrang der Menschen, —
Von Blut geröthet und geschwellt
Von Thränenströmen, die ein Einz'ger
Oft ausgepreßt der halben Welt!
Wo ist der Nachruhm?! Wo die Ehre?
Wo sind hier Diadem und Kron'?
Wo sind die stolzen Mausoleen,
Gebaut der Zeit zu Spott und Hohn?

Wo sind der Künste frische Kränze?
Wo ist der Schönheit Zauberpracht?
Ach! — die — Unsterblichkeit ist eitel, —
Auch sie verfällt der Grabesnacht!
Doch sieh! aus Staub und Asche steiget,
Dem Phönix gleich, der Geist empor,
Der sich als Ziel des Erdenlebens
Ein göttlich Streben auserkor;
Der nach Vollendung kräftig ringet,
Der Geist und Herz veredelnd lenkt,
Und durch sein segenvolles Wirken
Der Menschheit edle Thaten schenkt.
Der Geist, der mit gewalt'gen Flügeln
Sich aufschwingt zu dem ew'gen Licht,
Und wie der Strahl der gold'nen Sonne
Sich Bahn durch alle Nebel bricht.
Der Geist, der in der Gottheit Tiefen
Sich ahnungsvoll und liebend senkt,
Und in dem seligsten Entzücken
Den Urquell alles Lebens denkt!
Der Geist, der, was er hier gefunden,
Von Liebe glühend wieder gibt,
In allen Menschen seine Brüder
Und in der Menschheit Gott nur liebt.

Hier ist Unsterblichkeit gegeben!
Geh' du in Trümmer, ganze Welt!
Braust auf, ihr Meere! Bebe Erde!
Hüll dich in Flammen, Himmelszelt!
Laßt abermals im Werde-Drange
Hier eine Schöpfung untergeh'n,
Und sie nach hunderttausend Jahren
Als Steingebilde aufersteh'n.
Laßt diese Erde selbst zerbersten!
Löscht aus der Sterne gold'nes Licht:

Wer Gott gedacht, wird ewig leben,
Ihm drohet die Vernichtung nicht!

Unsterblichkeit! du Himmelsweihe,
Der Gottheit lichtes Element!
O selig! wer im Erdenleben
Dich als sein Eigenthum erkennt.
Ja! jauchze, Menschheit, triumphire!
Und werde dir in tiefster Brust
Dein höchstes Gut, der Gottheit Stempel, —
Werd' der Unsterblichkeit bewußt.
Werd' ihr bewußt, — und werd' ihr würdig,
Erstehe neu im freien Geist,
Der da Gerechtigkeit und Treue,
Und ächte Menschenliebe heißt!

Schlußbetrachtung.

Aus der vorliegenden Untersuchung. der Gesetze und Eigenschaften materieller Stoffe, so wie der zwischen dem Geist und der Materie bestehenden Beziehungen, haben wir Beweismittel für den Satz zu sammeln gesucht, daß die feinen Eigenschaften der Körper — und das ätherische Wesen des Geistes oder Seele besondere Gegenstände, so wie von der bloßen leblosen Materie unabhängig seien, damit aus diesen Prämissen dann die Fortdauer der Seele nach der Auflösung des Körpers gefolgert werden könne.

In dieser Absicht bemühten wir uns, die Beobachtungen, so viel möglich, auf diejenigen Erscheinungen zu beschränken, welche mit den Naturwissenschaften zusammenhängen, und so wenig, als es immer anging, in das Gebiet der Metaphysik hinüber zu schweifen. Die Erscheinungen der Materie und ihre Eigenschaften, so wie der Verbindungen von Materie und Geist, sind die einzigen Beweismittel, welche wir zur Unterstützung unsers Satzes

als eigentliche aus der Naturforschung gewonnene Gründe anwenden zu dürfen geglaubt haben. Die strenge Ausschließung metaphysischer Betrachtungen ist jedoch schon wegen der Natur des Gegenstandes unmöglich, obwohl wir dieselben selten anders als in Verbindung mit körperlichen Erscheinungen oder zur Erläuterung der Wirkung des Geistes auf die Funktionen des Körpers zu Hilfe genommen haben. Nachdem wir also, innerhalb dieser Grenzen, einige der wichtigsten Erscheinungen der organischen und unorganischen Materie beleuchtet, haben wir nun noch einen Blick auf die Resultate unserer Bemühungen zu werfen, und darzuthun, daß die beigebrachten Beweismittel mehr als hinreichend sind, alle sich auf die Verbindung des Geistes mit der materiellen Organisation stützenden Gründe gegen die Möglichkeit eines künftigen Lebens aufzuwiegen, und daß wir also die unabhängige Existenz der Seele in einer befriedigenden Art nachgewiesen haben.

Die zuerst von uns betrachtete, der Materie inwohnende Eigenschaft ist die Unzerstörbarkeit. Wir führten zahlreiche Beispiele von scheinbarer Zerstörung des Stoffes, von dem einfachen Prozesse der Auflösung bis zu der Verbrennung an; und in allen diesen Fällen ward nachgewiesen, daß, selbst wenn die Vernichtung der Materie am vollständigsten scheint, die Grundbestandtheile der Substanzen, auf die eingewirkt wird, keine Verminderung oder Veränderung erleiden, sondern bloß andere Verbindungen eingehen. Selbst die Prozesse, welche man gemeinhin für

die zerstörendsten hält, erkennen wir als bloße Wirkungen, nicht als Ursachen chemischer Thätigkeit, keineswegs als zerstörende Kräfte. So fanden wir z. B., daß die Verbrennung, welche man gewöhnlich als das kräftigste aller Agentien betrachtet, ein Resultat der zwischen dem Sauer- und Wasserstoffgase bestehenden innigen Verwandtschaft sei, und daß, indem sich diese Gase schnell mit einander verbinden, die bei der Verbrennung fühlbare Wärme frei werde, so daß also die Entwicklung der Wärme und des Lichts später erfolgt, als die in Ansehung des elementären Zustandes der beiden Gase eintretende Veränderung, und nur die durch die kräftige chemische Thätigkeit veranlaßte Wirkung ist. Ueberhaupt sahen wir, daß jeder andere scheinbar zerstörende Prozeß, dessen Beschaffenheit wir näher zu untersuchen vermochten, das Resultat ähnlicher Anziehungen sei, und daß sich die Materie durch keine einzige bekannte chemische Thätigkeit zerstören lasse, ward genügend nachgewiesen, indem wir 1. die Resultate der für die zerstörendsten geltenden Prozesse analysirten, und 2. zeigten, daß die Prozesse selbst bloß die Wirkungen früherer durch chemische Verwandtschaft veranlaßte Veränderungen sind.

Nachdem wir unsern ersten Vordersatz, daß die Grundbestandtheile der Körper sich nicht vernichten lassen, bewiesen, untersuchten wir zunächst die allgemeinen Eigenschaften der Materie und beleuchteten die meisten jener wesentlichen Kräfte, welche den todten Stoff beherrschen und regeln. Unsere diesen Gegenstand betreffenden For-

schungen führten uns zu dem Schlusse, — daß Licht, Elektrizität, chemische Anziehung, Schwerkraft und alle übrigen Eigenschaften der Materie etwas von dem todten Stoffe selbst Verschiedenes seien, und daß diese feinen Agentien unabhängig von den materiellen Theilchen existiren, vermittelst deren ihre Thätigkeit entwickelt wird.

Unter den zahlreichen Belegen, welche wir in dieser Beziehung im Laufe unserer Untersuchung beibrachten, müssen diejenigen für vorzüglich beweisend gelten, welche die Natur und Eigenschaft des Lichtes betreffen. Wir bemerkten, daß die Anwesenheit des Lichtes nur wahrgenommen werde, wenn die von einem leuchtenden Körper ausgehenden Strahlen auf die Netzhaut fallen. Unter allen übrigen Umständen ist das Licht unsichtbar. Indeß zeigten wir, daß es von den die Strahlen gegen das Auge zurückwerfenden Gegenständen unabhängig sei und zu existiren fortfahre, nachdem die dasselbe zurückstrahlenden, abändernden und theilweise zersetzenden Körper beseitigt oder scheinbar zerstört sind.

Bei Abhandlung der übrigen Eigenschaften der Materie führten wir eben so beweisende, wenn auch nicht gleich stark in die Augen springende Beispiele an, um zu zeigen, daß dieselben höchst feine, von den Stoffen, mit denen sie sich verbinden, unabhängige Agentien seien, und wir schlossen, in manchen Fällen nach dem Zeugnisse der Erfahrung und in andern nach wohlbegründeten Analogieen, daß alle diese feinen Eigenschaften, welche dem leb-

losen Stoffe besondere Kräfte mittheilen, eben so unzerstörbar seien, als der von ihnen beherrschte Stoff.

Nachdem wir die Eigenschaften der unorganischen Materie betrachtet, untersuchen wir die Lebenserscheinungen. Als wir die neuen Beziehungen, in welchen wir die Materie bei den organischen Prozessen finden, ins Auge faßten, sahen wir uns genöthigt, noch ein höchst feines Prinzip zu Hilfe zu nehmen, welches von allen bisher untersuchten Eigenschaften verschieden ist.

Die nothwendige Präexistenz dieses organischen Prinzips und dessen Unabhängigkeit von irgend einem Systeme der Organisation ergaben sich deutlich aus der Beleuchtung des Ursprungs und der Erhaltung der organischen Strukturen.

Die zwischen dem organischen Stoffe und dem Prinzip des Empfindens und Wollens bestehende geheimnißvolle Verbindung war der Gegenstand einer besondern Untersuchung, und wir zeigten, daß jene Prinzipe von den Sinnesorganen, durch die ihre Kräfte entwickelt werden, unabhängig seien. Ebenso konnten wir aus dem unveränderlichen Charakter der Kraft des Bewußtseins, so wie aus den Fähigkeiten des Gedächtnisses die Eindrücke zu behalten, den Schluß ziehen, daß die intellektuellen Fähigkeiten etwas Anderes seien, als die in einem beständigen Wechsel begriffenen materiellen Stoffe des menschlichen Körpers. Indem wir annehmen, daß diesen geistigen Fähigkeiten dieselben Eigenschaften zukommen, wie den Agentien, durch deren Vermittlung sie sich ent-

wickeln, folgerten wir aus der bereits nachgewiesenen Präexistenz des organischen Prinzips, aus der von den Sinneswerkzeugen unabhängigen Thätigkeit der Preceptionskraft und aus mehrfachen andern Erscheinungen, welche für die unabhängige Existenz des Lebensprinzips sprechen, daß der menschliche Geist ebenfalls vor dem mit ihm verbundenen materiellen Systeme existirt habe und von demselben unabhängig sein müsse.

Dieser Rückblick auf die Hauptresultate unserer Untersuchungen enthält die vorzüglichsten der Gründe, mit welchen wir unsern allgemeinen Satz direkt zu beweisen versucht haben. Derselbe stützt sich nicht auf vereinzelte Umstände, sondern jede Abtheilung unserer Untersuchungen hat uns übereinstimmende Zeugnisse dargeboten. Es handelt sich also nur noch um Entscheidung der wichtigen Frage: Sind die aus jenen sämmtlichen Beweismitteln abgeleiteten Folgerungen bündig genug, um die Ueberzeugung zu begründen, daß der Geist nach der Auflösung des Körpers fortbestehen werde?

Zur befriedigenden Erledigung dieser Frage wird es nöthig, die aus jedem der drei Theile, in die wir den Gegenstand zerfällt haben, erhaltenen Beweisgründe in der Art zusammenzufassen, daß wir ihre Kraft und Tendenz genau würdigen können. Jede der Abtheilungen unseres Gegenstandes steht unabhängig da, und bei der abgesonderten Untersuchung derselben hatten wir den Zweck, auf verschiedenen Wegen zu demselben Schlusse, nämlich daß die Seele in einem künftigen Zustande fortdauern werde,

zu gelangen, damit wir so, durch Ausdehnung und Vermannigfaltigung der Beispiele, dem durch so viele besondere und verschiedenartige Zeugnisse bewiesenen Satze um so mehr Vertrauen schenken könnten. Hätte auch nur eine der drei Abtheilungen zu diesem Zwecke benutzt werden können, so glauben wir, daß die verschiedenen Unterabtheilungen, in die jede zerfällt, durch ihr zusammenwirkendes Zeugniß die moralische Ueberzeugung begründet haben mußten, daß die Seele nach dem Tode des Körpers fortdauern werde; und die durch die Unvernichtbarkeit der Materie, die Eigenschaften der Materie und die Lebenserscheinungen dargebotenen Beweismittel zeugen wirklich, zusammengenommen, so stark für jenen Satz, daß derselbe fast für streng bewiesen erachtet werden kann.

Obgleich die auf die Unvernichtbarkeit der Materie, die Eigenschaft der Materie und die physiologische Betrachtung der Lebenserscheinungen gestützten Gründe, wie bereits gesagt, unabhängig von einander bestehen und keineswegs einer aus dem andern abgeleitet werden können, so stützen sie einander doch gegenseitig und geben dem durch jeden derselben bewiesenen Satz um so mehr Stärke.

Nachdem wir z. B. die vor Allem wichtige Wahrheit dargethan, daß die Materie unvernichtbar ist, — und daß kein Stoff anders, als vermöge der unmittelbaren Dazwischenkunft der göttlichen Macht vergehen kann, so folgt daraus nothwendig: daß die feinen Eigenschaften

der Materie, von denen manche erwiesener Maßen seit dem Anbeginne der Welt vorhanden gewesen sein müssen, ebenfalls unzerstörbar sind. Da wir ferner gezeigt haben, daß die Eigenschaften der Materie keine, von den mit ihnen verbundenen materiellen Stoffen verschiedene und unabhängige Kräfte sind, so schließen wir daraus weiter, daß das noch feinere geistige Prinzip, zu dessen Entwicklung jene Eigenschaften behilflich sind, ebenfalls von der Materie verschieden und unabhängig sei. Da ferner die sämmtliche Materie und deren Eigenschaften unzerstörbar sind, so schließen wir, daß das ätherische Prinzip des Geistes, welches in Ansehung aller seiner übrigen Charaktere unendlich höher steht, als die Eigenschaften der Materie, doch dieselbe Dauer und Unveränderlichkeit besitze, welche den Grundbestandtheilen aller Körper zukommen.

Diese Folgerungen werden bestätigt, wenn wir drittens bei Untersuchung der Verbindung des Geistes mit dem materiellen Organismus finden, daß jenes ätherische Wesen etwas von dem mit ihm verbundenen organischen Systeme Verschiedenes ist, daß es unabhängig von materiellen Organen thätig sein kann, — und daß dessen Elemente vor der Bildung des materiellen Instrumentes, — durch das sich seine Kräfte an den Tag legen, vorhanden gewesen sein müssen.

Wenn wir nun finden, daß bei Betrachtung der Unvernichtbarkeit und Unveränderlichkeit der Materie, eine

bündige Folgerung aus analogen Umständen die Existenz der Seele nach dem Tode darthut; daß uns die Erwägung der Eigenschaften der Materie auf denselben Schluß führt, und daß, wenn wir die Untersuchung weiter führen und die Art und Weise der Verbindung zwischen dem Geiste und dem materiellen Organismus untersuchen, wir auf dasselbe Resultat kommen, so haben wir die Erlangung einander so entsprechender Ergebnisse, vermöge der Untersuchung so vieler und verschiedener Naturgesetze und Erscheinungen sicher als so genügend zu betrachten, als überhaupt irgend ein Beweis, der auf dem Wege wissenschaftlicher Induktion erlangt werden kann. Ueberdem unterstützen einander die, wenngleich auch abgesondert betrachtet, vollkommen haltbaren Gründe, auf denen unsere Beweisführung beruht, durch mehrfache gegenseitige Beziehungen, so daß sie in ihrer Verkettung uns als eine zuverlässige Bürgschaft für ein künftiges Lebens gelten müssen.

Zu den in dem eben gegebenen Rückblick angeführten Zeugnissen kamen im Laufe unserer Untersuchungen noch andere Thatsachen und Erläuterungen hinzu, welche allerdings nicht geradezu als Beweisgründe für unsern Satz dienen können, aber insofern von bedeutender Wirkung sind, als sie zur Widerlegung der gegen die Unkörperlichkeit der Seele gemachten Einwürfe dienen. Wir gedenken in dieser Beziehung vornehmlich der zahlreichen Fälle, in denen wir Gelegenheit hatten, die völlige Unfähigkeit des menschlichen Verstan-

des, zu den letzten Ursachen selbst der einfachsten Naturprozesse zu gelangen, bemerklich zu machen, woraus sich dann die Unvernunft und Anmaßung ergab, die darin liegt, wenn man die Thätigkeit einer allwissenden Allmacht in die engen Grenzen des für uns begreiflichen bannen will.

Wenn wir, was Jeder annehmen muß, daß der Geist unter allen Verhältnissen innig mit dem Körper verbunden, und daß das Gehirn das unmittelbare Instrument der geistigen Vermögen in deren Beziehungen zu der Materie sei, so können wir nicht umhin, zu bemerken, daß die äußeren, sichtbaren Kennzeichen dieser Kräfte von dem Zustande des Instruments abhängen müssen, durch welches allein deren Thätigkeit den materiellen Sinneswerkzeugen wahrnehmbar wird. Beschädigung oder Abnutzung des Instruments muß daher nothwendig die geistige Kraft in deren Entwicklung auf die Materie schwächen, da ihre Existenz ja nur durch die Vermittlung der materiellen Organe erkennbar ist; allein die Behauptung, daß diese gegenseitige Sympathie des Geistes und des Körpers eine vollständige Identität beider involvire, streitet gegen die bündigsten, aus der Betrachtung der Lebenserscheinungen und den Eigenschaften der Materie abzuleitenden Folgerungen, und gründet sich lediglich auf die Unfähigkeit des Menschen, das Wesen einer unkörperlichen Existenz zu begreifen, weß=

halb seine Vorstellungen stets auf sekundäre Ursachen beschränkt bleiben müssen.

Es gibt eine höhere Macht, es gibt höhere Kräfte, deren Thätigkeit über der Sphäre waltet, bis zu welcher wir die Wirkungen der Materie zu verfolgen im Stande waren. Da wir also gefunden haben, daß jeder Zweig der Wissenschaft, so wie sämmtliche Erscheinungen des Lebens, auf eine höchst feine Ursache hindeutet, die über allen denjenigen steht, deren Erforschung uns möglich ist, und da wir aus allen Betrachtungen unserer Weltanschauung ein höchst denkendes Wesen anzunehmen berechtigt sind, in dessen Plänen sich Allwissenheit und in dessen Wirkungen sich Allmacht offenbart, so sehen wir uns unmittelbar zu der großen wirkenden Ursache hingeleitet, welche die unendlich verschiedenen Modifikationen der Materie regiert.

Das aufmerksame Beobachten der Werke der Natur hat uns in den Stand gesetzt, manche Eigenschaften der Gottheit zu erkennen, allein unsern beschränkten Verstandeskräften bleibt es ganz unmöglich, das höchste, geheimnißvolle, unergründliche Wesen nach seiner innersten Beschaffenheit zu begreifen. Wir sehen um uns her überzeugende Beweise von einer unabläßig erhaltenden Vorsehung, deren Thätigkeit nie ruht und sich in dem grausen erregenden Sturme, wie im befruchtenden Regen, in dem Bau des Weltalls, wie in der Bildung des kleinsten Blättchens offenbart; allein obgleich wir die Wirkungen sehen, welche das Dasein des größten Weltschöpfers be-

weisen, so sehen wir doch diesen selbst nicht. Die Gottheit wirkt auf eine Weise, die wir mit unsern eingekörperten Fähigkeiten nicht zu fassen vermögen und ist nur in ihren Werken erkennbar.

Da wir also wissen, daß der große Werkmeister der Natur alle wunderbaren und geheimnißvollen Werke, welche wir sehen, durch unkörperliche Agentien hervorbringt, — so müssen wir gewiß zugeben, daß die Funktionen des menschlichen Geistes ebenfalls durch unkörperliche Kräfte vermittelt werden können. Es ist uns zwar nicht möglich, zu begreifen, wie das Gefühl anders erzeugt werden könne, als durch die Organe, mittelst deren wir Eindrücke von Seiten äußerer Gegenstände zu empfangen gewohnt sind; allein wenn wir erfahren, daß die unendliche Weisheit und Macht sich ohne Zuziehung materieller Organe offenbaren, so müssen wir schließen, daß dieselben Ursachen, welche die größtmöglichen Wirkungen hervorzubringen im Stande sind, verhältnißmäßig unbedeutende Wirkungen ebenfalls veranlassen können. Der menschliche Verstand ist zu schwach, um das höchste Wesen, — so wie die Umstände, unter denen wir nach dem Tode existiren werden, zu begreifen, und es bleibt uns daher noch vor der Hand ein Geheimniß; allein wenn die Grundbestandtheile der Materie ewig und unzerstörbar sind, so muß es der Geist um so mehr sein! — und die angestellten Beobachtungen über die Fortdauer der persönlichen Einheit, — gestatten uns zu folgern, daß die Fortsetzung des Bewußtseins unserer frühern Existenz eine der wesentlichen Bedingungen

unseres künftigen Daseins sein müsse. Ueber dieses hinaus sind alle Vermuthungen fruchtlos. —

Unser Tod gleicht der Geburt, — welche nicht in der Aufhebung der uns früher zukommenden Fähigkeiten oder einer völligen Umwandlung der im Mutterleibe stattfindenden Lebensverhältnisse, sondern in einer Fortsetzung derselben, mit bedeutenden hinzutretenden Abänderungen besteht! —! —! das ahnen wir! —! Jedes Werk der Schöpfung bezeugt, daß die Güte Gottes so groß ist, als seine Weisheit und Macht, und hierauf dürfen wir folgern, daß unsere weit über die Befriedigung, welche diese Welt gewährt, hinausgehende Genußfähigkeit und unser brünstiges Sehnen nach einem Zustande künftiger Seligkeit uns nicht ganz zwecklos verliehen worden seien, und daß ihnen in einem künftigen Leben die Wirklichkeit entsprechen werde.

Die physische und moralische Weltregierung deuten beide auf ein künftiges Dasein hin, in welchem die geheimnißvollen Gesetze der Vorsehung und die unauflöslichen Räthsel der Natur gerechtfertigt und erklärt werden, — und so erklären beide die Wahrheit unserer ästhetischen Weltanschauung, — in welcher wir durch die Wissenschaft erhoben — im ausgedehnten Gesichtskreis in die fernen freien Gebiete blicken, und der Geist schaut über diese Welt hinweg — in ein höheres, besseres, beständigeres Dasein!

So sind wir vom allmächtigsten Gott ausgegangen

— und kehren nun wieder durch die Mannigfaltigkeit zur Einheit, zum allgütigsten Gott zurück.

Ist so der Guß — wenn auch mit fremdem Material — zur reinen Form gelungen — und steht das Werk ästhetisch da, daß sich die Menschheit daran erwärmt und erbaut, — dann ist der Zweck erreicht — und ich wünsche nichts — als Nachsicht.

Motto: In der Wahrheit ist Leben,
in der Lüge der Tod!

Inhalt.

Druck von Carl Gerold und Sohn.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Aesthetische Weltanschauung eines Veteranen

Wien 1853

Ph.sp. 936 l
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10044754-2